62499/B

W5

-4-

V. R.
1127

Prima disquisitio incipit paginâ — 3
Secunda paginâ — 37
Tertia paginâ — 77
& extenditur usq. ad p.m — 100

SPIRITUS ANIMALIS EX FORO MEDICO RELEGATUS,

Sive

DISQUISITIONUM PHYSIOLOGICO-PATHOLOGICARUM TRIAS,

Qua

Fabuloſae Medicorum Traditiones de SPIRITUUM ANIMALIUM *exiſtentia, natura, proprietatibus, effectibus* & *adfectibus morboſis* enarrantur, totum Syſtema vanitatis falſitatisq; coarguitur, tandemq;, in perpetuum exilium illud relegandum esſe, concluditur.

AUCTORE

ANDR. OTTOM. GOELICKE,

Medico, Profesſore atq; Phyſico Provinciali Regio.

MEDICAL SOCIETY OF LONDON

FRANCOFURTI cis VIADRUM,

Apud JOHANNEM GODOFREDUM CONRADI, 1725.

PRAEFATIO PARAENETICA
AD
PHILIATROS
AUDITORES SUOS PERDI-LECTOS.

VEre non minus, quam pulcre dixit QUINTILIANUS : *Pigri eſſe hominis, acquieſcere in iis, quae ab aliis ſint excogitata; Siquidem acrimoniae mentis nihil non humanarum rerum ſubjiciatur.* Si enim in tradenda arte antiquorum tantum inventis uti, non noſtris frui ſenſibus adnitamur, nec, an veterum placita cum veritate ubique conſentiant, rite penſitare cordi habeamus; Quid quaeſo faciemus aliud, quam ut aliorum tradita ſervorum ſaltem vel puerorum more repetamus, &

interea nihil, unde quicquam ſplendoris vel emolumenti in artem ſalutarem redundare poſſit, ipſimet doceamus, imo, quod pejus eſt, divinam illam ingenii vim mentisque acrimoniam ſudario velut obvolutam, turpi torpore corrumpi patiamur. Evigilemus potius, PERDILECTI AUDITORES, atque ſervilem iſtam ignaviam animis noſtris heroice excutiamus! Imitemur generoſorum bonorumque genitorum generoſos probeque educatos filios, qui paternas non ſolum facultates optime cuſtodire, ſed & ampliores facere easdem laborant, ne aliorum ſaltem bona, ſed & ſuis laboribus parta poſteritati relinquant. Pari modo nihil nobis prius, nihil ſanctius, nihil antiquius ſit, quam ut praeſtantisſimam artem, a majoribus mancam quodammodo mutilamque relictam, melius ac rectius excolamus, &, quod eidem deeſſe intelligimus, de noſtris adjiciamus, imo, ſi quid reformari poteſt, pro virili perficiamus. Fuerunt ſane & ſunt adhuc, qui foeda medicinam ſuperſtitione laborare exiſtimarunt, ut parum abfuerit, quin artibus Magicis aut ſaltem ſuperſtitioſis eandem temere adnumeraverint: Abſit, ab omni, quae medicis hic tribui ſolet, culpa liberare me illos velle; Convictus ſatis ſum, polymorpham illam Recentiorum theoriam, a ſuperſtitione non multum abeſſe. Superſtitioſum eſt, imo, ſi gravius loqui liceat, haereſin redolet, credere vel perſuadere aliis velle, corpus humanum nihil eſſe aliud, quam purum putum

auto-

automa, ſive machinam quandam hydraulico-pnevmaticam, quae, quicquid agit ex mera & abſoluta mechanica neceſſitate agat, imo, quod plus eſt, ne quidem agere poſſit: Quod profecto nihil eſt aliud, quam fortuitis eventibus omnia adſcribere, ſicque merum *Epicureismum* aperte profiteri. Superſtitioſum eſt, velle animae humanae jus atque poteſtatem movendi corpus ſuum denegare, idque ex ſola illa vana perſuaſione, quod ſit incorporea atque ſpiritualis, quod circa meras tantum abſtractiones ſit occupata, ac proinde craſſum ſuum corpus citra dignitatis ſuae violationem neque movere poſſit, neque, ſi poſſet, debeat. Meram denique ſuperſtitionem redolet, *ſpiritus* quosdam, ſive *animales* ſive *vitales*, ſive quoscunque alios ceu Rectores Oeconomiae animalis conſtituere velle. Jocoſum certe eſt, audire, *ſpiritibus* hiſce tanquam non entibus, adſcribi nihilominus poteſtatem movendi corpus, imo, quod majus eſt, facultatem functiones animales, non ſine prudentia quadam diſpenſandi. Imaginarium eſt, integras illorum *ſpirituum* turmas & quaſi cohortes tanquam excubitores publicos in cerebro conſtituere, eosque quaſi expectantes animae imperium praefigurare, ut pro ejusdem arbitrio huc illuc per nervos fluitando, haec vel illa munia exequantur. Ridiculum eſt, quosdam illorum ſenſui, quosdam motui excitando inſervire; Ac proinde *hos* a centro verſus peripheriam, *illos* vero a peripheria verſus centrum, & qui-

dem, quod a miraculo non multum alienum eſt, per eandem viam influere ac refluere. Fabuloſum eſt, quosdam illorum ſpirituum *voluntarie*, alios vero *automatice* influere, ſurſum, deorſum, horſum, illorſum, dextrorſum, ſiniſtrorſum, &, miror profecto, cur non etiam circulariter, helice atque parabolice? Quod profecto nihil eſt aliud, quam *ſpiritibus animalibus* univerſale in corpus humanum dominium adſerere velle, ut, quicquid regulare legibusque oeconomiae animalis conforme, confundant, & ſumma imis, ima ſummis permiſceant. Atque inſana haec fingendi libido ad praeſentia usque tempora continua quaſi ſerie fuit propagata, ac profecto metus non injuſtus eſt, per plurima adhuc futura ſecula turpem hanc ſuperſtitionem transplantatam iri, niſi ſolertia quaedam ingenia hoc noſtro tempore excitata fuiſſent, quae putidisſimam fabulam in Arcadiam migrare tandem coëgiſſent. Sparſim tamen, & ſummos tantum rerum apices quaſi attingendo, cum id a plerisque factum eſſe, animadverterem: Ex profeſſo totius negotii diſcusſionem denuo ſuſcepi, ac proinde *tribus* diſtinctis *Diſſertationibus Phyſiologico-Pathologicis* commentitii ſyſtematis vanitatem demonſtrare ſum conatus. In prima illarum argumenta, quae pro *ſpirituum animalium exiſtentia* in medium hucusque fuere prolata, examinavi, ubi perſpicue patuit, puram putam redolere fabulam, quicquid de vera & reali eorundem exiſtentia, *ana-*

tomi-

tomice nempe confirmunda, hactenus in ſcholis perorarunt Doctores. In *altera* probatum dedimus, non minus commentitia eſſe, quae de *ſpirituum animalium* eſſentia, attributis, effectibus & operationibus, quas in oeconomia animali exercere dicuntur, nobis enarrarunt; Id enim officii mei rationem expoſtulare exiſtimavi, ut vos, Philiatri optimi, tempeſtive monerem, ne fabuloſo dogmate faſcinari vos pateremini, quo quippe tam in *theoria* quam potisſimum in *praxi* non modo facile carere, ſed &, ſi indicationes forte curatorias eidem ſuperſtruere velletis, ſtudioſe vitare poſſetis, ne in avia ac devia vos ſeduceret inane commentum. Proinde in *tertia* harum diſſertationum id praecipue negotii mihi datum eſſe credidi, ut in *diatheſin morboſam* ſeu *conſtitutionem praeternaturalem ſpirituum animalium* inquirerem ſolliciteque examinarem, an a variis eorundem, quae liberaliter ſatis hodierna ſpeculandi licentia effinxit, vitiis *apoplexiae*, *paralyſeos*, *tremoris*, *epilepſiae*, *convulſionum*, *catalepſeos* aliorumque gravisſimorum adfectuum cauſſae repeti jure poſſent? Ubi tamen iterum luce meridiana adparuit clarius, ex longe aliis & hiſtoriae dictorum morborum convenientioribus originibus derivari illos poſſe ac debere. Neque vero nudius tertius demum haſce in cogitationes incidi, ſed ante integrum propemodum decennium, cum Profesſione publica in *Academia Teutoburgenſi* CLIVIAE adhuc

huc perfungerer, haec duo *Corollaria* calci diſſertationis Academicae, *de medico cathedrali & clinico diverſaque utriusque curandi ratione*, adnecti curavi: I) *Familiam* ſpirituum vitalium, naturalium, genitalium, *&, ſi qui alii ſuperſunt, recte quidem exploſerunt recentiores; Mirum, cur ſolis* animalibus *repudium mittere auſi non fuerint?* II) *Hinc in Concilio Illuſtrium Medicorum, Praeſide* APOLLINE, *nuper decretum* eſt: **Spiritus Animales, quod a tot retro ſeculis medicos praeſtantisſimos infatuarunt, & adhuc non paucos infatuant, dignos eſſe, qui in perpetuum exilium relegentur, adjuncta ſeverisſima comminatione gravioris poenae, ſi in ditiones Medicorum unquam revertantur. B. R. W.** Quorum proinde Corollariorum uberior tantum deductio eſt, quam tribus hiſce Diſſertationibus ſuſcepi. Vos, AUDITORES PERDILECTI, hiſce meis laboribus fruimini, meque, ut hucusque laudabiliter feciſtis, porro amate. Dabam Francof. cis Viadrum die 6. Febr. 1725.

DISSER-

DISQUISITIONUM PHYSIOLOGICO-PATHOLOGICARUM

PRIMA

ſiſtens

FABULAS MEDICORUM

Quas

de

SPIRITUUM ANIMALIUM

Exiſtentia hucusque enarrarunt.

PRAEFATIO.

QUi in arte Medica dignos facere cupit progreſſus, ei duo maxime cavenda ſunt; *Alterum* eſt *faſtoſus contemtus* omnium eorum, quae a majoribus noſtris inventa & relicta nobis fuere; *Alterum* vero nimia ac ferme *ſuperſtitioſa veneratio* eorum, quae quacunque *novitatis* ſpecie hodieque nobis commendantur. Uti enim in antiquorum monimentis permulta recte dicta occurrunt, quae a recentioribus praeter meritum ridentur: Ita multorum quoque modernorum quam plurima dogmata theoretica tota aenigmatica ſunt, quae citra inanem *Spiritus ſarcaſtici* imputationem optimo jure hodie rideri & ludibrio publico exponi poſſunt. Idem nobiſcum hac in parte ſentit

Clariſſ. DD. *Auguſtus Quirinus Rivinus*, quando *Praefatione, Operibus Medicis Langianis* praemiſſa, eleganter ita loquitur: *Quae placita erant veterum optima, deridentur hodie, non aliam ob cauſſam, quam quod antiqua ſint; Quaſi vero veſtimenti ſeneſcentis inſtar ſpernere ac mutare veritatem conveniat. Ecquis dubitat, tempus aliquando futurum eſſe, quo modernorum hypotheſes pari ludibrio expoſita erunt? Nam & fermentationes in corpore vivente tam naturales quam morboſae paulatim ceſſant;* Succus nervorum jamjam incipit exareſcere; *Ac vereor valde, ne cum Mulo-medicis ac Veterinariis recentiores medicos damnatura ſit poſteritas, arti noſtrae ad illiberales, puta MECHANICAS, hodie rejectae, priſtinum reſtitutura nitorem.* Atque iſtas inter theorias ſeu otioſas potius ſpeculationes non infimum ſemper locum occupaſſe mihi viſa fuit theoria de *ſpiritibus animalibus* eorundemque, ſi credere fas eſt, mirabilibus, quos in corpore humano edere dicuntur, effectibus; Quae quippe narrationes Phyſiologorum cunctae primo ſtatim intuitu fabuloſam ſuam indolẽ manifeſte produnt. Cum itaque ſatis, ni fallor, obſoletam hanc fabulam ſuis in ſcholis recitaverint cauſſamque eorundem

dem peroraverint Doctores Medici: Tempus eſſe, credo, reſipiſcendi & aenigmatico dogmate theoriam medicam veram repurgandi, quin in *perpetuum exilium* mittendi, ne, quod prohdolor! a plerisque hactenus factum eſt, *pathologia*, imo ipſa quoque *therapia* eodem amplius coinquinetur. DEUS adnuat coeptis & ſalutari, quem intendimus, ſcopo ita benedicat, ut, quod arti medicae hactenus non ſine contumelia objectum eſt crimen, mere nempe conjecturalem, incertam, opinabilem ſeu fluxis tantum & vagis opinionibus ſubnixam illam eſſe, tandem diluatur, ſicque firmioribus fundamentis ſuperſtructa & priſtino ſuo nitori reſtituta, latius ſemper pomoeria ſua extendat ipſisque aegrotantibus certiorem ſpondeat ſalutem!

§. I.

ODioſum eſſe, quod pertractaturus ſum, thema, ipſemet quidem facile perſpicio; Interea tamen nullus quoq; dubito, quin Comilitonibus meis (in quorum quippe gratiam pleniorem hujus argumenti diſcusſionem in me ſuſcepi) officium haud ingratum praeſtiturus ſim, ſi, oſtenſa totius doctrinae vanitate, a *Phyſiologia* integra capita de *ſpirituum animalium exiſtentia, indole atque natura, eorundem generatione, organo ſe-*

 cretio-

cretionis & collectionis, de eorum diſpenſatione in univerſo corpore organico, officiis atque muniis, quae oeconomiae animali exhibere dicuntur, nec non de eorundem adfectionibus morboſis illisque opponenda medela &c. reſcindam laborumque compendium ipſis faciam.

§. II.

Equidem periculum eſt, ne temeritatis notam mihi inurant, qui vel nimia veneratione *antiquitatem* proſequuntur, vel, quod *univerſali* ferme omnium medicorum *conſenſu* a bis mille retro annis confirmatum eſt, falſitatis coargui non poſſe exiſtimant; Ideo tamen a ſententia mea dimoveri me non facile patiar. Quanquam enim de aetate fabuloſi dogmatis multum ſollicitum eſſe tam taedioſum, quam ſupervacaneum ſit: Aeque tamen graviter aures ferit, ſi ab *Hippocratis* usque temporibus putidisſimum commentum repetatur, ac moleſtum eſt audire, *Divum Senem* ſuo jam tempore circulationem ſanguinis cognoviſſe, imo *primum omnium mechanicis rationibus uſum eſſe*, i. e. artem omnium nobilisſimam ad vilisſimas & illiberales, quas proprie *mechanicas* (opificia) adpellamus, rejeciſſe, quod, ne ventriculum ſubvertat adſertum illis, qui Virum gravem ab ejusmodi *Mechanicorum* ineptiis prorſus alienum fuiſſe, probe norunt, admodum metuo. Locus vero, ex quo evincere conantur, *Hippocratem* primum *ſpirituum* adſertorem & propugnatorem fuiſſe, *libro ſexto Epidemicorum* §. 19. reperitur, & talis eſt: τὰ ἴσχοντα, η ὁρμῶντα, η ἐνισχόμενα σκεπτέα; Quem interpretes ita verterunt: *Continentia, impetum facientia & contenta ſunt conſideranda*; Ubi proinde per τὰ ὁρμῶντα ſeu ἐνορμῶντα *Spiritus* intelligere ſolent. Praeterquam autem, quod inter omnes hiſtoriae litterariae peritos conſtet, non omnes *Epidemicorum* libros, ſed *primum* tantum atque *tertium* genuinos Magni *Hippocratis*, filii *Heraclidae*, foetus eſſe; *Sextus* inprimis, ex quo toties vexata partium diviſio in ἴσχοντα ſeu *continentia*, ὁρμῶντα ſeu, ut vulgo interpretantur, *impetum*

tum facientia & *ἐνισχόμενα* ſeu *contenta*, petita eſt, *Theſſalo*, filio *Hippocratis*, vindicari ſolet. Eſto autem, *Aſclepiadum* acumen atque ingenium *Hippocraticum* referre locum allegatum, quo quaeſo argumento inde evincetur, *Hippocratem* hoc partium *impetum facientium* nomine putatitios potius *Spiritus*, quam ſanguinem, vel quemcunque alium corporis humani humorem, quorum tamen neutrum *cum impetu*, ſed placido potius, aequabili, amico atque moderato motu in ſtatu corporis ordinario atque ſecundum naturam ſeſe habente undiquaque diſpenſari obſervamus, intellexiſſe? Quomodo ulterius probabunt, *Spiritus* ſecundum eminentiam *animales*, ſenſuum nempe atque motuum auctores, optimum ſenem hoc *impetum facientium partium* nomine denotare voluiſſe? Et cur quaeſo a *contentis* tam ſollicite diſtinxiſſet, cum nemini ignotum eſſe queat, ab ipſis *Spirituum* talium defenſoribus *contentarum partium* numero pari jure illos ac ſanguinem ipſum vel lympham accenſeri? Quod ad alterum attinet locum, qui ex libro *de carnibus*, ſive rectius loquendo, *de principiis* §. VII. *editionis Lindenianae* allegatur, *calidum* nempe *plurimum in venis & corde reperiri, eaque de cauſſa* ſpiritum *in ſe cor continere* vel *attrahere*, is tanto minus hypotheſi *Spirituum* favet, cum non ſolummodo in univerſo hoc de *principiis* libro *ſpiritus* nomine intelligatur äer, ſed & libro *de flatibus* diſerte enuncietur, *ſpiritus*, qui corporibus inſunt, *flatus*, qui vero extra corpora exiſtunt, *aërem* vocari. Eidem ſpiritui paullo poſt vindicat, *mortalibus vitae & morborum aegrotis ſolum eum auctorem eſſe; Tantam omnibus corporibus ſpiritus neceſſitatem extare, ut, ſiquidem omnibus aliis abſtineat homo, neque cibum ſumat neque potum, duos tamen tres vel plures dies ſupervivere poſſit; Quod ſi cui vero* ſpiritus *in corpus viae interciperentur, in brevi parte unius diei intereundum ipſi eſſet.* Eſto autem, ut liberales ſimus, perantiquam eſſe fabulam ſcholarum de *ſpiritibus*; Eſto, aetate longe antecedere fabulas *Aeſopi*, nullum tamen antiquitas mendacio pariet patrocinium.

 §. III.

§. III.

Infirmum itidem atque elumbe eſt, quod ab unanimi ac propemodum univerſali medicorum omnis aevi conſenſu petitur, argumentum: Praeterquam enim, quod nec novum nec inſolitum ſit, integras eruditorum ſocietates in unum mendacium conſpirare poſſe, ut ex crimine magiae unanimiter tot ſeculorum decurſu adſerto aliisque exemplis patet: Non defuerunt quoque, quibus narratiunculae ſcholarum de energia & effectibus *ſpirituum animalium* ſuſpectae viſae ſunt, & qui proinde, data occaſione, diſſenſum ſuum non disſimularunt. Poſt *Barbatum*, *Entium*, *Harvaeum* & potisſimum *Johannem Argenterium*, medicum Italum, qui, uti in quamplurimis a *Galeni* placitis recedere auſus eſt, ita quoque rationibus non contemnendis receptam ſcholarum doctrinam de *ſpiritibus*, potisſimum *animalibus* maſcule impugnavit, noſtra quoque aetate non infelices artis medicae Reformatores contra eandem inſurrexerunt, quos inter BIDLOUM & STAHLIUM honoris gratia nominaſſe ſufficiat, quorum *poſterior* uti multa theoriae vulgaris monſtra heroico auſu ex foro medico profligavit; Ita non ſimplici vice ſuis in ſcriptis oſtendit, quantopere a chymaerica *ſpirituum* hypotheſi animus abhorreat.

§. IV.

Nec disſimulo ego, quod varia illa ficta pariter atque picta *ſpirituum* ſchemata a compluribus jam retro annis multiplicem dubitandi anſam mihi ſubminiſtraverint. Primum enim praepoſterum, quin ἄλογον mihi viſum eſt illorum inſtitutum, qui in proprietatibus alicujus rei operoſius enumerandis occupati prius ſunt, quam veram atque realem ejusdem exiſtentiam ſatis evicerint, cum ſecundum tritum axioma: *Non entis nullae posſint eſſe adfectiones.* Non minus *Phyſiologorum* concordiam in imponendo nomine deſidero; Quod enim antiqui *Spirituum* nomine indigitabant, illud recentiores, quaſi receptae denominatio-

nis

nis puderet, *liquidum nerveum, ſuccum* ſeu *laticem nervoſum*, vel adhuc generalius *fluidum tenuisſimum nervorum* atque *cerebri* adpellare ſolent. Auxerunt rationalem σκεψιν divortia ſententiarum, quas de indole & natura *Spirituum* ita dictorum *animalium* ſibi formarunt *Phyſiologi*, quorum nonnulli praefigurare illos ſolent vel ſub forma ſubtilisſimae aurae, materialis quidem, attamen inſenſilis, valde ſubtilis, mobilis & verſatilis, quae, ut eorum Patroni lepide nugantur, nictu oculi citius, radii inſtar, omnia corporis organici loca penetrando ubivis ſeſe expandat. Alii ſpecialius eandem determinaturi, ex particulis ſalino-ſulphureis, lucidis, ex ſanguine ſubtilisſime digeſto, reſoluto & cum aëre optime contemperato, conflatos eſſe *ſpiritus* exiſtimant. *Williſius* concepit illos inſtar radiorum lucis, ex ſanguinis vitalis flammula emanantium. *Mayowius* eorundem indolem nitro-aëream, reſpirando ad ſanguinem dimisſam & ſub hujus involucro ad cerebrum translatam, eſſe credidit. *Borellus* idem nervorum fluidum ad naturam ſpirituum ſulphureorum vel urinoſorum, quales per deſtillationem chymicam parantur, componere non veretur, caput vel cerebrum alembici inſtar lepide praefigurans. *Paſcalius* eosdem *ſpiritus animales* pro parte ſanguinis acidiore, ex aëre tanquam principio maxime activo in ſanguinem recepto, tandem vero in cerebro ab hoc ſeparato & in ſtatum libertatis vindicato agnoſcere non dubitat. *Hoffmannus*, quaſi vulgatae *ſpirituum* denominationis ipſum puderet, *duplicem* in *fluido cerebri & nervorum* (Ita enim adamatos *ſpiritus* adpellare mavult) ominatur *ſubſtantiam*, *alteram omnium tenuisſimam, ſubtiliorem chyli, lymphae & ſanguinis partem, ad motum celerrimum & varium recipiendum atque propagandum aptam*, *alteram* vero *crasſiorem, magis humidam, quae illius vehiculum ſit*, a quo deinde fluido per nervos ad partes delato motus, ſenſus ac nutritio praeſtetur ac perficiatur &c. Multi alii, quaſi causſae ſuae diffidentes, eſſentiam *ſpirituum animalium* ſpecialiter determinare auſi

non ſunt: Quorum omnium vaniloquentiam cum rectisſime animadvertisſet *Bohnius*, judicioſe, prout ſolebat, monuit, *prudenter* quidem, etſi non *philoſophice*, fecisſe illos, qui conceptu generalisſimo rem comprehendendo, & *generatim* pro corpore ſubtilisſimo atque mobilisſimo habendo, multa hoc modo dubia atque contradictiones, quibus alioquin adſertores *ſpirituum* temere implicarentur, evitantes.

§. V.

Neque vero hae ſolae ſunt difficultates, quibus vulgaris ſcholarum doctrina de *ſpiritibus* premitur, ſed diſtributio eorundem in totidem familias, quae Antiquis potisſimum ſolemnis erat, tanto intricatiorem illam reddidit. Et quanquam recentiorum nonnullis eandem reformare, atque praeter *vitales* & *naturales*, ipſos quoque *genitales* inde reſcindere cordi fuerit: *Animalibus* tamen pari generoſitate repudium mittere pauci fuerunt auſi. Taceo *Gideonem Harvaeum* in *arte curandi morbos expectatione*, novam prioribus ſpeciem *ſpirituum*, nempe *glanduloſorum* addidiſſe. Magis adhuc perplexum me reddiderunt inutiles medicorum altercationes circa verum cum *ſecretionis*, tum *collectionis* organum, quorum *illud* nonnulli in cerebro, cerebello & medulla ſpinali, alii ſolummodo in ſubſtantia cerebri corticali, quam ideo *glanduloſam* eſſe fingunt, alii alibi quaerunt, *hoc* vero vel in ventriculis cerebri vel in medulla oblongata conſtituunt, dubiis autem, quae longa inde ſerie necti poſſunt, nullo modo ſatisfaciunt. Quibus difficultatibus & haec accedit, quod ne ipſae quidem viae, ductus atque canales, quorum beneficio ipſa demum *ſpirituum*, ſi quam maxime in cerebro exiſterent, diſpenſatio & per integros quaſi manipulos atq; cohortes diſtributio univerſo in corpore fieri debeat, hucusq; ſufficienter, nempe *anatomice*, demonſtrati ſint. Quis inſuper ſani ſincipitis homo temere perſuaderi ſibi patietur, *ſpiritus* iſtos, quam verſatiles etiam & obſequioſi praefigurentur,

tam

tam prodigioſa in copia advehi ad partes poſse, ut ſingulis actibus, vitalibus pariter atque animalibus noctu & interdiu jugi tenore continuandis ſubſerviant? Praecipue in operariis, qui in lignis v. g. findendis toto die occupati fuerunt; Si enim in ſingulis ſecuris elevationibus ac depresſionibus aliqui *ſpirituum* manipuli (quod quippe ex hypotheſi fieri omnino debet) in brachiorum muſculos per nervos fluant, jure utique metuendum, ne tandem, eorundem penu exhauſto, brachia concidant. Si quis vero hic forſitan ſuſpicaretur, *ſpiritus* hoſce, propter ſuam tenuitatem ac volatilitatem, quam plerique iisdem vindicant, per habitum cutis poroſum, undique nempe perſpirabilem avolaturos, opportune jam malum praeoccuparunt; Quemlibet enim porum circumſpecte muniverunt glandula, quae aggeris inſtar ſeſe habeat, impedientis, quo minus extra limites ſuos evagari temere posſint. Cumque porro nulli eorundem regurgitationi a peripheria verſus centrum, & quidem per easdem vias, locus eſſe queat, tubulos nervorum de valvulis proſpexerunt, iconismis etiam, tanquam ſi omni ſua figura in oculos incidiſſent, exornatas, quibus veluti cancellis coërcerentur eorundemque regreſſus efficaciter praepediretur. Id quod tamen haud omnino imposſibile aliis viſum eſt, ſicuti licentiae hujus in fingendo inauditum quaſi ſpecimen edidit *Religioſus* quidam *S. Mauri*, qui plane quandam circulationis ſpeciem *ſpiritibus animalibus* adſerere non erubuit; Id quod huic monacho, cui talem ingenii luſum ad fallendum ſolitudinis taedium lubens indulgeo, facile condonarem, dummodo publici Artis medicae Doctores cerebrinam ſpeculationem non adoptasſent ſuamque fecisſent, vel, quod merito dolendum, longe abſurdiorem in illius locum ſubſtituiſſent. De proprietatibus *ſpirituum*, ita dictorum *animalium*, multa monere ideo ſuperſedeo, quia comicorum repraeſentationibus

non abſimiles mihi videntur: Dum enim modo lucidi, modo obſcuri & tenebricoſi, modo mites, modo ſylveſtres, motu modo placido & regulari, modo tumultuario, anomalo & effraeni impulſi, jam per lineam rectam, jam per obliquam, modo plane per turbinem ac gyros variosque anfractus & maeandros acti, modo in rabiem ac furorem concitati, ut imis ſumma miſceant &c. ridicule ſatis ſiſtuntur, quis temperare ſatis ſibi poteſt, quo minus ad actuum comicorum repraeſentationes haec omnia quam proxime accedere, ſerio exiſtimet.

§. VI.

Hiſce adfinia ſunt, quae jam dudum ab *Argenterio*, qui *ſpirituum animalium* exiſtentiam, *vitalibus* interea admiſſis, diſerte negavit, mota ſunt dubia; Is enim non citra ſolidam rationem judicavit, ſolam facultatem animalem, ſine intermediae talis ſubſtantiae ſpirituoſae ſubſidio, functionibus animalibus perficiendis & adminiſtrandis ſufficere. Non vane is auguratus eſt, exactam nervorum ſoliditatem momentaneas tales ſpirituum, quales ipſis vindicantur, acceſſus atque receſſus minime pati; Nervis inſuper conſtrictis vel ligatis functiones quidem animales, ſenſum nempe & motum aboleri obſervavit, minime tamen putatitium *ſpirituum* influxum inde evinci, rectisſime vero, principium agens aptis atque concinnis indigere inſtrumentis, ad actus ſuos in corpore organico exercendum, inferri hinc poſſe judicavit; Potisſimum cum poſt nervi cujusdam ligaturam nulla ſupra ligaturam ſequatur intumeſcentia, qualem tamen in arteriis, venis, vaſis lymphatico-lacteis &c. animadvertere liceret. Verum ſingula haec dubia adcuratius merentur ſcrutinium, ut, quae illis probandi efficacia ſubſit, tanto luculentius adpareat.

§. VII.

Primum vero idque facile princeps dubium contra ipſam *ſpirituum animalium exiſtentiam* moveri poteſt. Fru-

Fruſtra enim de illorum *eſſentia*, uſu atque muniis diſputatur, niſi prius eorundem *exiſtentia* ſolidis rationibus fuerit evicta: Ubi ingenue fatetur *Bidlous*, ſe poſt adhibitam omnem exantlatamque diligentiam, fluxum *ſpirituum animalium* per nervos detegere non potuiſſe. Interim ſpecioſis non deſtituuntur argumentis eorundem propugnatores, quibus, quam parum efficaciae ad probandum ſubſit, ex dicendis mox clarius dilucefcet. *Bohnius*, Mechanicorum omnium coryphaeus ac facile princeps, qui, ut ipſemet loqui amat, in dogmatibus de *ſpirituum* ſtatu naturali aeque ac praeternaturali evolvendis ac recitandis non omnino jejunus fuit, ingenue confitetur, *ſpirituum exiſtentiam non* a priori, *ſed* a poſteriori *tantum*, id eſt, *per ſenſum ac motus, quos praeſtant, innoteſcere: Adeo quidem, ut influxu eorum impedito omnes partes exſolvantur minusque ſentiant, aut illi inordinate ſeu inaequaliter exagitati variis ſpasmis has exagitent* &c. Quaſi vero functiones animales, ſenſus nempe atque motus, in corpore animali vivo, ſi quam maxime, *a reliquis partibus fluidis, multo minus ſolidioribus illas proficiſci non poſſe*, concederetur, ab ipſa anima rationali, tanquam principio movente univerſali dirigi & adminiſtrari non poſſent, ſed illa demum inſtrumento quodam intermedio, *ſpiritibus* ſcilicet *animalibus*, quos nulla ſenſuum ſagacitas detegere poteſt, opus haberet, cum praeter nervos, muſculos, membranas & fibras motrices nulla alia in corpore organico actuum animalium inſtrumenta reperiantur, in quae omnia animam partim *directum* & *immediatum*, partim *indirectum* & *mediatum* exercere imperium, extra omnem dubitationis aleam poſitum eſt.

§. VIII.

Cum igitur, nemine negante, abſolute principio aliquo movente & actuante in corpore humano organico opus ſit, quod quippe per ſe materiatum eſt, corporeum, iners ac mere *paſſivum*, proindeque omnis motus & activitatis expers, niſi ab alio impellatur, propria vero actu-

oſitate movendique potentia gaudeat anima rationalis: Conſequitur inde, nulli alii, quam huic principio immateriali & rationis compoti hanc movendi poteſtatem majori jure vindicari poſſe. Neque vero juvat objeciſſe, animae humanae energiam movendi corpus ſuum ſingulasque ejus partes ideo adſcribi non poſſe, quod in brutis animantibus eosdem plane actus, animales pariter ac vitales reperiamus, quales in hominibus obſervamus, brutis interea, ut principium agens rationale tribueretur, religio vetet; Deinde corpori humano nimis craſſo denſoque animam rationalem aliter maritari, jungi atque uniri intime non poſſe, quam proportionato quodam medio, quod materiale quidem eſſet, attamen ſubtilisſimum atque mobilisſimum, radii inſtar celerrime per omnes corporis partes penetrans, uno verbo *ſpiritus* indolem prae ſe ferens, quemque proinde titulum eodem, imo majori forte jure, quam Chymicorum liquores ſeu ſpiritus volatiles tueri poſſet, &c. Aſt quid quaeſo obſtat, & quamnam haereſin redolet, ſi brutis quoque animantibus tribuatur principium agens, rationis qualiscunque particeps, quodque ſecundum certam proportionem, gradum, menſuram, tempus aliasque immateriales circumſtantias actus eorundem animales aeque ac vitales regat, adminiſtret, inſtruat atque diſpenſet; Deinde ſi anima rationalis, quod a nemine in dubium vocatur, polleat vi *ſpiritus animales* ceu fideles ſuos miniſtros, qui citra exceptionem corporei & materiales ſunt, movendi, impellendi & pro arbitrio ſuo undiquaque diſpenſandi, quid impedit, quo minus eodem jure utatur in nervos, muſculos, membranas, fibras aliaque motus capacia organa? Ideo enim, quod corpus aliquod *ſubtile* ſit vel *craſſum*, non variatur ejus ſpecies. Si denique aeque imposſibile ſit, *ſpiritus animales* a ſeipſis moveri poſſe, atque ipſum corpus organicum, eadem manet difficultas, a quo alio illi principio impellantur? Si di-

dicatur, ab aethere atque luce, recurret quaeſtio, a quanam cauſſa aether atque lumen moveatur? Sic turpem committendo circulum ubique inextricabilibus ſeſe implicant difficultatibus, niſi forte iſto ſubterfugio uti placeat, *aetherem atque lucem*, tanquam *ſubſtantias ſubtilisſimas a primo ſui ortu inſtructas eſſe motu, a quo, niſi cum totius univerſi interitu, remittere nunquam poſſent;* Quae tamen omnia gratis tantum adſerta eſſe, cuivis rite attendenti manifeſtum ſtatim evadet.

§. IX.

Quod vero, quae *altera* eſt *Bohnii* ratio, qua *ſpirituum animalium* exiſtentiam & motum in nervis comprobare ſatagit, quod, inquam, *cerebri nervorumque actione intercepta* v. g. *a compresſione aut vulnere enormiore, ligatura* &c. *actiones animales ſubito evaneſcant ac pereant*, id ſane non demonſtrat putatitium illum *ſpirituum animalium* influxum denegatum vel quoquo modo interceptum, ſed illud ſaltem probat, animam rationalem ſine proportionatis organis ſive inſtrumentis, nervis ſcilicet, nullum in corpore ſuo organico motum excitare poſſe. Eadem omnino ratio eſt, ſi nervo vel ligato vel reſciſſo, omnis ſtatim ſenſus atque motus ejus partis, ad quam ille excurrebat, pereat: Quia anima ceu principium movens, organis corporeis ſuis in actibus ac motibus eſt alligata, quae ſi enormiore laeſione vel totali deſtructione laborent, mirum non eſt, partis talis actionem vel languere vel penitus ceſſare.

§. X.

Ejusdem momenti eſt *tertium Bohnii* argumentum; Quis enim credat, efficaciter concludi ita poſſe: *Cerebri atque nervorum conformatio & ſtructura ſingularis peculiarem illorum actionem & uſum commendat;* Ergo: *Nullus is alius, quam* ſpirituum animalium *productio eſſe poteſt.* Vereor ſane, ne iſta quidem concluſio ex praemisſis nullo modo conſequatur. Taceo, Virum celeberrimum priores ſuas hypotheſes, quas de eſſentia, motu & officiis *ſpirituum animalium* fovebat, jam

 du-

dudum reformaſſe, aliisq; exemplo ſuo praeiviſſe ac praemonſtraſſe, quo loco theoriam male fundatam, & inprimis praxi inapplicabilem habere debeant? Id quod clarius diluceſcet, ſi quis Progymnasmata XIX. XX. & XXI. *Circuli Anatomici* cum Capite XVIII. Tractatus *de officio medici duplici, clinici* nimirum *ac forenſis,* rite inter ſeſe invicem conferre non dubitaverit.

§. XI.

Interea, quod rationibus evincere hucusque non potuit *Bohnius*, id nunc experimento, quod *Bellinum* agnoſcit auctorem, indubitatum reddere adlaborat, de quo tantam concepit fiduciam, ut omnes illud admiraturos omnique exceptione majus eſſe proclamaturos, credat, qui eidem adminiſtrando manus admoverint. Experimentum „ipſum ſic ſeſe habet: In cane vivo aut ſaltem non plane „mortuo ſternum ſeptique transverſi pars anterior a co„ſtis circumſpecte ſeparetur & nervorum phrenicorum al„teruter digitis fortiter comprimatur; Quo facto dia„phragma mox a motu ſuo feriabitur. Si vero deinde ei„dem nervo bini alterius manus digiti, prioribus interim „ſua a compresſione nihil remittentibus, injiciantur, ſicq; „diaphragma verſus ducantur, motus ejusdem redinte„grabitur, idque toties eventurum, credunt experimenti „admiratores, quoties idem repetitus fuerit labor: Unde oculari demonſtratione patere exiſtimant, dari utique in nervis phrenicis fluidum quoddam ſubtile, cujus motu & influxu libero verſus diaphragma intercepto, illius quoque motus ceſſet, eodem vero reſtituto, is quoque curioſo ſpectaculo reviviſcat. An omnes pari cum *Bellino* circumſpectione experimentum, quod adſerto eorum fidem conciliare debet, imitati fuerint, admodum dubito; Eſto autem, eadem omnia, quotienscunque repetitur, evenire; Inde tamen nullo modo ſequitur, *fluidum aliquod* PALPABILE *a cerebro nervos influere, cujus adpulſus compresſione interceptum, quod ejus in inferiore nervi parte haeret, ſtagnare facit: usque*

dum

dum ejus motus ad diaphragmatis fibras ſtrictura juvetur. Si enim, ut vulgo opinantur, fluidum cerebri nervorumque tenuisſimum eſt atque ſpirituoſum, aurae ſubtilisſimae inſtar ſumme mobile atque volatile, ex partibus quippe ſanguinis ſubtilisſime digeſtis, reſolutis & cum particulis aëreo-aethereis arctisſime combinatum, unde quaeſo eſt, quod hic tanquam crasſis ſenſibus PALPABILE ſiſtatur? Quis cum adſerto illo unquam conciliabit, digitorum ſiniſtrae manus anteriorum comprehenſione & ſtrictura motum & adfluxum fluidi tam tenuis ac mobilis, quod aetheris ſubtilisſimi inſtar nullibi includi, nullibi excludi ſeſe patitur, ad diaphragma ita intercipi poſſe, ut illud ideo a motu ſuo adſcenſorio ac deſcenſorio in reſpiratione feriari cogatur? Vel quî posſibile erit, *partem nervi inter diaphragma & comprimentes digitos interceptam, alterius adſtantis digitis per totum ſuum ductum ad inſertionem usque compreſſam, ut posſit exprimi, ſi quis* (ex hypotheſi) *ſupereſt e nervo ſuccus, & diaphragmati immitti*, id efficere, ut ideo diaphragma ſuum repetat motum ? Si enim usque adeo craſſum eſt nervorum liquidum, ut in inferiore nervi phrenici parte haerendo ſtagnare, ut digitis exprimi & verſus diaphragma proprimi, idque in motum ciere denuo posſit, vereor, ne cum ſumma, quae illi tribuitur, tenuitate, ſubtilitate atque ſpirituoſitate actum ſit, vel ſaltem inter *partes impetum facientes* fruſtra cum *Hippocrate* referatur. Longe igitur alia phaenomeno ſubeſt ratio, eadem nempe, quando cruribus complicatis & tendinibus compresſis pedes ſtupent; ſenſum vero atque motum recuperant, compresſione laxata. Atque adeo ſua ab actione feriatur diaphragma, nervo phrenico per digitorum compresſionem libero in motu tonico praepedito, redintegratur, ſi *alterius adſtantis digitis per totum ſuum ductum ad inſertionem usque nervus comprimatur*, urgeatur & aliquoties ducatur, non ſane, quod ſuccus nerveus hoc modo exprimatur & proprimatur, ſed quod motui tonico ſua quomodocunq; libertas reſtituatur.

§. XII.

§. XII.

Hoc interim experimentũ tanti momenti viſum eſt, ad demonſtrandum *fluidi tenuisſimi tranſitum per nervos*, ut certatim quaſi a medicis magni nominis fuerit adoptatum. Ipſe quoq; *Hoffmannus*, ſuppreſſo tamen primi inventoris nomine, eodem fine in *Medicina ſua Rationali ſyſtematica* allegare illud ipſum non dubitat; Quo ſucceſſu, ipſe videat. Nos vero ad alia, quib9 *ſpirituum animalium* defenſores *exiſtentiam* eorundem confirmare adnituntur, argumenta pedem promovemus. Inter illa non poſtremum locum illud quoque obtinet, quod ex *oeconomia ſenſationum* petitur, quibus quippe ſuam conſtare non poſſe integritatem exiſtimant, neque *ullam ſentiendi poteſtatem organis a cerebro remotis competere, niſi interventu ſyſtematis hujus nervoſi, a cerebro ad organa ſenſuum usque extenſi, cujus proinde beneficio attactus ubicunque excitatus in inſtanti cerebro tanquam primario ſenſus organo*, non quidem per nervos, ſed per *ſpiritus* in illis undulantes, *communicari queat.* Verum enim vero hoc nihil iterum aliud eſt, quam novis iisque inextricabilibus difficultatibus ſeſe implicare; Abſolute enim hic fingenda eſt *ſpirituum* iſtorum aequalis per univerſum corpus diſtributio; Unde inevitabiliter novum enaſcitur figmentum, duplicem *fluido nerveo* concedendum eſſe motum, alium a centro verſus peripheriam, aliumque eidem contrarium, à peripheria nempe verſus centrum, ut ubicunque demum motus aliquis ſenſorio externo imprimitur, is momento citius radiorum luminoſorum inſtar per *ſpiritus* in nervis undulantes, & cum illis, qui in cerebro tantum hoſpitantur, certam communicationem alentes, ipſi cerebro communicetur. Cui vero bono tot ambages, tot figmenta? Annon, citra gratuitas tales ſuppoſitiones, compendioſius & ſyſtematis nervoſi oeconomiae longe convenientius, univerſum explicari poteſt negotium, dicendo, filamenta nervoſa inſtar chordarum ſeu funiculorum a cerebro, cerebello & ſpinali medulla ad omnes at-

que ſingulas corporis partes eſſe protenſa, quorum uni extremitati ſi motus ab objecto imprimatur, celerrime is propter continuitatem ad alterum extremum transferatur, atque adeo longe expeditius hac ratione, quam per intermedium aliquod *fluidum nerveum*, cujus exiſtentia a nemine adhuç dum ſolide fuit demonſtrata, modum exponere liceat, quo motio talis organis corporeis impresſa ad cerebrum transmitti ſenſibusque internis communicari posſit. Neque eſt, quod dicatur, *ejusmodi medium ad ſubtiles tales ſenſuum motiones minus eſſe proportionatum*; Quaſi vero principio agenti, quod nemine contradicente, poteſtate pollet impellendi corpus ſubtile atque ſpirituoſum, deneganda ſit energia movendi corpus paullo crasſius, tenerum interim & exquiſitisſimi ſenſus capax. Neq; vero a motu & extenſione nervorum, quam a corporeorum objectorum impresſione recipiunt, doloris exquiſitioris ſenſus metuendus eſt, exemplo epilepticorum aliorumq; motibus convulſivis exagitatorum, qui quidem, paroxyſmo ſuperato, de lasſitudine membrorum & ſenſu obtuſiore, non aeque de doloribus conqueruntur. Et quid quaeſo impediret, quo minus presſio, organo ab objecto illata, ad cerebrum usque pertingere poſſet? An forte ideo, quod nervus non ubique libere procederet, ſed ſuo in decurſu ad partes, membranas inter atque muſculos complicaretur? Minime; Dummodo enim nervi cum cerebro, cerebello & ſpinali medulla communicent, nihil ſane opus eſt conſpiratione, nexu & qualicunque communicatione cum *ſpiritibus animalibus*, quales quippe in cerebro & medulla oblongata *actu exiſtere*, a nemine hucusque eſt probatum.

§. XIII.

Aeque infirmum eſt argumentum, quod a nervorum *disſectione, ligatione* vel qualicunque *compresſione* petitur; Licet enim non ſim neſcius, disſecto nervo perire ſenſum ac motum ejus partis, ad quam tendebat, vel ſaltem

 liga-

ligato aut compreſſo eodem, ſenſum pariter atque motum torpeſcere; Licet inſuper non ignorem, quod compresſis cruribus pedes ſtupore adficiantur, compresſione vero relaxata, priſtinus ſentiendi aeque ac movendi vigor revertatur; Quod, qui cubito in corpus aliquod ſolidius fortiter impingit vel durius ſimulque diutius eidem innititur, torporem in ſenſu ac motu perſentiſcat, revertente cum quodam formicationis ſenſu utroque, brachio in priſtinum ſuum ſtatum reſtituto; Falſo tamen hic accuſatur influxus *ſpirituum animalium* per nervos in partes movendas vel omnino denegatus, vel ſaltem quodammodo interceptus: Vera enim omnium horum phaenomenωn ratio in eo tantum conſiſtit, quod deſtructo vel male ſaltem adfecto organo ſive inſtrumento functionũ animalium, ipſum quoq; principium movens, quod quippe ſuis in operationibus organis eſt alligatum, & ſine illis ſuo in corpore nihil expedire valet, impediatur, quo minus dictas illas functiones exequi rite posſit. Atq; adeo non inficiamur quidem, commercium inter cerebrum & organa corporea dictis in caſibus eſſe interceptum: Negamus tamen ac pernegamus, in communicatione ac diſtributione *ſpirituum animalium* per nervos commercium iſtud quaerendum eſſe.

§. XIV.

Neque fortius ſtringit ratio, quae a quorundam objectorum ſenſualium, v. g. luminoſorum, ſonororum vel tangibilium, ſumma ſubtilitate ac tenuitate deſumpta eſt, quam quippe impedire exiſtimant, quo minus nervi ſive optici ſive auditorii &c. ſenſibilem inde tremorem concipere, ſicque motum ipſis impreſſum ad ſenſorium commune transferre valeant: Atque adeo majorem inter organa ſenſuum & objecta ſenſualia proportionem obtinere credunt, ſi *ſpiritibus* potius in nervis undulantibus, quam nervis ipſis haec ſentiendi movendique poteſtas vindicetur. Quicunque vero conformationem atq; texturam mecha-

mechanico-organicam univerſi ſyſtematis nervoſi, ad quam *ſpirituum animalium* adoratores ipſimet provocare conſueverunt, una cum ſumma & exquiſita ejusdem ſubtilitate ad animum rite revocaverit, is non ſolummodo elegantem inter organa ſenſuum & objecta eorum externa proportionem facile comprehendet, ſed & chymaerico *ſpirituum* miniſterio nullatenus hic opus eſſe, clare intelliget.

§. XV.

Turpiter quoque falluntur, & perverſum de reſpirationis uſu conceptum ſibi formant, qui illius ope cerebro nervisque novos communicari *ſpiritus animales* ſibi perſuadent: Nam reſpirationis actus jugi tenore continuatus, ut ne per pauca quidem momenta in animali ſuſpendi vel intercipi omnino queat, ideo tam abſolute necesſarius eſt, ut ſanguis ſuo in tranſitu per celluloſam pulmonum ſubſtantiam, ab admiſſo aëre conquasſetur, inque minores moleculas diſcerptus atque reſolutus ſuam non modo fluxilitatem mobilitatemque ſartam & inviolatam praeſtet, ſed & vivificum ſuum calorem partim tueatur & conſervet, partim vero nova eidem augmenta conciliet, ut motum ſuum circulatorium pari, qua fecerat ante, alacritate & vigore proſequi denuo posſit: Unde animalia viva recipienti vitreo, antliae pneumaticae rite adoptato, incluſa, aëre ſubtracto languent primum, tandemque plane extinguuntur, non quod imaginarii *ſpiritus*, nullibi, niſi in cerebro eorum, a quibus finguntur, exiſtentes, humoribus ſubtrahantur, ſed quod, reſpiratione paulisper intercepta, ſanguis in pulmonibus copioſius congeſtus reſtagnet, ſicque eosdem obruendo ſuffocationis metum animali minetur, quae etiam actu ſubſequitur, aëre tempeſtive non reſtituto; Eodem vero opportune reddito & in recipiens denuo intromiſſo, ipſum quoque animal motum & alacritatem priſtinam ſuccesſive recuperat; Non ſane ideo, quod *ſpiritus* antea ſopiti mediante aëre

denuo excitentur vel reſtituantur, quod quippe tam brevi temporis intercapedine fieri poſſe, nemo ſani ſincipitis facile ſibi perſuaſerit, ſed quod ſanguis, qui ſtagnando hactenus in pulmonibus detentus, & oppletivas, quin ſuffocativas anguſtias animali causſatus fuerat, nunc aëre denuo admisſo, priſtino ſuo motui ita reſtituatur, ut per venam pulmonalem verſus ſiniſtrum cordis thalamum refluus, circulum ſuum univerſo in corpore proſequi denuo posſit.

§. XVI.

Alii ex mirabili *cerebri fabrica vaſorumque* per illud decurrentium *adparatu* fruſtra colligunt, *ſecerni* in illo *fluidum tenuisſimum*, quod deinde *mediante durae matris tono & motu ſyſtaltico per nervos feratur ad partes, ut motum, ſenſum, imo & nutritionem in illis praeſtet ac perficiat :* Quaſi vero aliae partes, organa atque viſcera non aeque mirabili gauderent ſtructura atque fabrica, quorum tamen uſus ſecretorius non eſt, exemplo lienis, in quo nulla, nobis ſaltem cognita liquoris cujusdam ſecretio hucusque obſervata eſt. Neque vero eſt, quod metuas, *cerebrum in corruptionem*, prono ſtatim paſſu *tranſiturum*, niſi per ejusdem ſubſtantiam liquidum, quale antea deſcriptum fuerat, nempe *nerveum tenuisſimum* progrediatur ; Dummodo enim ſanguis vivido motu per cerebrum promoveatur, id quod ex punctulis & quaſi guttulis ſanguineis, ex disſecto cerebro proſilientibus, manifeſte colligimus, abunde hoc ad averruncandam putredinoſam cerebri corruptionem ſufficit.

§. XVII.

Fruſtra denique argumentantur, qui ſuam muſculis actionem conſtare non poſſe exiſtimant, niſi *ſpirituum animalium* influxus in eorundem fibras ſtatuatur, quibus quippe ſecundum latitudinem atque profunditatem inflando expanſis, ſecundum longitudinem vero contractis, motus demum & actio muſculi ſequeretur. Verum quid opus eſt hic multum ἀκριβολογεῖν? Muſculus

eſt

eſt pars organica, motus voluntarii inſtrumentum, & ſua utique aptitudine mechanica inſtructum, quo proinde ceu organo, anima rationalis, tanquam principium corporis ſui movens pro arbitrio (ſine chymaerico tali *ſpirituum* influxu) tam extendendo quam contrahendo uti poteſt. Si regeratur, muſculos atque nervos eſſe quidem partes inſtrumentales, ſed per ſe inertes, otioſas, mere paſſive ſeſe habentes, nullumque motum ex ſe producere valentes, ac proinde, ſi moveri debeant, ab alio movente impellendas, quod nullum aliud, ſaltem rei movendae proportionatum, eſſe queat, quam *ſpiritus animalis*, ſive, ut aliis vocare placet, *fluidum nerveum*: At vero nihil video impedire, quo minus anima ipſa, ſine intermedio tali corpore ſpirituoſo, motuum & actuum talium cauſſa dicatur? An forte illud, quod muſculi cum nervis ſint partes craſſiores, *ſpiritus* vero communiter tanquam partes valde ſubtiles, agiles atque verſatiles in ſcholis praefigurentur, quaeque proinde cum principio movente majorem alant convenientiam atque proportionem? At vero, quis audivit unquam, ſubtile & craſſum variare ſpeciem? Subtilitas certe rei cujusdam non efficit, ut materialium & corporeorum numero eximatur: Alias neque aër, neque *ſpiritus animales* corporibus, licet ſubtilibus, accenſeri poſſent, id quod tamen eorundem defenſores utroque pollice concedunt. Quid ſenſibilius eſt extenſione vel contractione brachii vel cruris, & utrumque tamen motum voluntarie, directe atque immediate excitat anima? Quidni ergo motus actusque longe ſubtiliores, vitales nempe, ab eodem principio procederent?

§. XVIII.

Cum igitur nullus fabulae color ex doctrina *Phyſiologica*, ut hactenus prolixe demonſtratum eſt, adfricari potuerit, ex *Pathologia* fucum mutuari e re ſua duxerunt *ſpirituum animalium* fautores; Proinde herculeum omnique exceptio-

ne majus argumentum, quod praeſentiam & exiſtentiam eorundem in nervis indubitate comprobet, a variis laeſionibus & adfectibus morboſis cerebri deducunt. Quod enim *nervo optico* vel *obſtructo* vel *nonnihil compreſſo*, *viſio omnis in gutta ſerena aboleatur*, *nullo licet* mali *veſtigio extrinſecus in oculo adparente*, id inde procedere exiſtimant, quod *ſpiritus* per medullam nervi alias influus motum a luce in oculo factum ad cerebrum promovere nequeat. Quod in paralyſi, apoplexia ſimilibusque adfectibus vel ſenſus & motus ſimul, vel alterutrum ſaltem eorum ceſſet vel deficiat, id vel a defectu *ſpirituum animalium* vel inſufficiente eorundem volatilitate, vel a vitio viarum, nervorum ſcilicet, humiditate largiore vel glutine obrutorū &c. derivant; Quorū tamen phaenomenon omnium rationes minus adaequatae allegantur: Nam obſtructio primum nervi optici eſt *non ens*; Quia, quod cavitate caret, obſtructioni expoſitum eſſe nequit. Deinde, ſi *ſpiritus* paucitate vel defectu peccarent, non difficile foret, partim remediis, partim potulentis ſpirituoſis inopiam reſarcire; An vero ideo revertentur functiones animales, ſenſus nempe & motus? Non crediderim. Quam facile interim & expeditum eſſe videatur negotium medicis *cathedralibus* ſeu *per chartam* dictis, reſerare obſtructiones, tam difficile e contra judicatur a *clinicis*; Unde conſtans teſtatur experientia practica, veros paralyticos & apoplecticos in integrum rarisſime reſtitui, atque adeo a longe alia causſa, quam a denegato vel intercepto *ſpirituum animalium* influxu graviſſimos tales adfectus dependere.

§. XIX.

Quod caeteroquin *ſpirituum animalium* defenſores ſibi perſuadeant, nec rationem *dolorum*, nec *tremorum* atq; *convulſionum* explicari rite poſſe, niſi *ſpiritus* in nervis undulantes, toti corpori communes, motumque ipſis impreſſum ad cerebrum tanquam commune ſenſorium propagantes,

& qui-

& quibus proinde ſua ſentiendi facultas non esſet deneganda, ſtatuerentur, id aeque parum ad confirmandam *ſpirituum* exiſtentiam facit, ac argumentum *ab ariduta membrorum, quae a paralyſi aliisque nervorum contuſionibus, compresſionibus aut ruptionibus inſequitur*, depromptum. Quis enim miretur, nervi cujusdam presſionem, tenſionem vel rupturam ſequi *dolorem? Tremor* non eſt adfectio *ſpirituum* ita dictorum *animalium*, ſed *motuum tonicorum*, quatenus vel ſolito auctiores vel debiliores ſunt. *Convulſiones*, quae eorundem exquiſitisſimae ſunt exacerbationes, inſtrumentorum vices ſubeunt, quibus natura ſubinde utitur, ad res alienas vel noxias ſuo ex corpore ejiciendum & alienandum. Et *aridura* denique *membrorum*, quae graviorem nervorum laeſionem, per *compresſionem, ruptionem* vel quacunq; alia ratione inductam, conſequitur, ne eminus quidem, nedum *infallibiliter* evincit, *auram aliquam ſpirituoſam per nervos ad partes nutriendas advehi, ſine qua debitam digeſtionem, rarefactionem & intimam diſtributionem roris nutritii e ſanguine corrivati peragi non poſſe* exiſtimant: Verum id ſaltem demonſtrat, ſine nervorum qualicunque concurſu & adminiculo nutritionis actui ſuam integritatem conſtare non poſſe.

§. XX.

Atque haec ſunt herculea illa argumenta, quibus *ſpirituum* defenſores ſatis ineſſe roboris crediderunt, ut, quam a majoribus fabulam acceperunt, ad incautam poſteritatem pari ſecuritate transmitterent, eidemque necesſitatem quaſi imponerent aliquid credendi, quod nec ratio *a priori*, nec experientia *a poſteriori* ulla, ſaltem probabili, ratione perſuaderet. Verum jam ab initio ſeculi *decimi ſexti* intolerabile hoc ſervitutis jugum excutere, glaucoma detrahere & *commentitii ſyſtematis ſpirituum* vanitatem erudito orbi oſtendere coepit *Johannes Argenterius*, Medicus Italus, qui, uti in multis aliis a *Galeni* placitis recedere conatus eſt: Ita admisſo ſolo *ſpiritu vitali*, ſanguini inhaerente (cujus quippe ſubtiliorem tantum partem eſſe credebat)

bat) omnem *animalem* heroico auſu exploſit. Et quanquam *Clariſſimo Bergero* in tractatu *de natura humana* capite *de ſecretione motuque ſucci nervoſi* viſum fuerit, Cl. *Bohnium* in *circulo Phyſiologico-Anatomico* progymnaſmate *de ſpirituum animalium natura* argumentis *Argenterii* jam dudum ſolide ſatisfeciſſe; Vim tamen illorum exquiſitius examinantibus, longe aliter rem ſeſe habere, luculenter adparebit; Non tamen propterea omnibus ac ſingulis aequalem probandi efficaciam ineſſe, mordicus defenderim.

§. XXI.

Optimo vero jure a vitio, quod *Argenterio* imputavit *Bohnius*, quaſi nempe *non entibus* atque *chymaeris* patrocinatus nimium fuerit, abſolvi poſſe videtur; Neque enim ideo, quod ſolam *facultatem animalem*, ſeu diſtinctius loquendo, *animam rationalem animaliter agentem*, ſine peculiari *ſubſtantia ſpirituoſa* hujusque influxu, ad actiones animales ſufficere crediderit, non entibus faviſſe & *facultatem ſine organo*, vel *accidens ſine ſubjecto* temere admiſiſſe, inſimulandus eſt: Qui enim facultatem animalem ſolo nervorum, muſculorum fibrarumque motricium adminiculo & proinde actus animales in corpore humano organico, ſine putatitio *ſpirituum animalium* concurſu, abſolvi & excerceri poſſe ſuſtinuit, is, accidens ſine ſubjecto, & agens ſine organo concepiſſe, fruſtra accuſatur.

§. XXII.

Nec profecto levis eſt difficultas, quae ab exacta nervorum ſoliditate atque duritie, quae quippe momentaneos tales *ſpirituum* itus ac reditus, acceſſus atque receſſus minime admittit, petita eſt. *Bartholomaeus Cabrolius, Monſpelienſis Academiae Anatomicus & Chirurgus Regius* Obſervationum Anatomicarum ſecunda audacter provocat ad auctoritatem *Hippocratis* atque *Galeni*, qui ambo artis medicae ſummi antiſtites ſuo jam tempore docuerint, nervos ſenſilem & conſpicuam cavitatem nullam habere, ac proinde mirari neminem debere, ſi cum illis adſerat, *ſpiritum*

animalem arteriis, non nervis contineri; Cum nervi compacti durique ſint, nec aliud, quo eos a venis arteriisq; ſecernamus, occurrat, niſi haec cavitatis carentia. Proinde non immerito miratur, quid iis in mentem venerit, qui *animalem ſpiritum* nervis, ut canali, perferri voluerint, cum nihil adpareat, quod corpori huic tranſitum praebeat. Nec denique rationi conſentaneum ipſi videtur, *ſpiritum* extra arterias ferri, ut in ventriculos cerebri, excrementis ſemper lutulentos, quaſi in cloacam ſe dimittat: Quin ibi frigore rigeret denſareturque, ſenſuique juxta ac motui inhabilis fieret. Neque vero hic regesſisſe juvat, manifeſtam quidem nervorum cavitatem non eſſe, eamque ſtylo, flatu aliisque Anatomicorum inſtrumentis & artificiis liquido demonſtrari non poſſe: Interea tamen *a negatione ſenſuum ad negationem ipſius rei* concludi firmiter non poſſe, exemplo vaſorum lacteo-lymphaticorum, quorum quidem oſcula & concavitas licet oculariter demonſtrari non poſſet, chylum tamen lymphamque illa pertranſire, ipſo ſenſuum teſtimonio ſatis patere. Verum quis quaeſo eſt, qui *ſpiritus* eo ritu nervos permeare, quo chylus vel lympha curſum ſuum per vaſcula lacteo-lymphatica proſequitur, liquido demonſtrare queat? A plantarum fibrillis & ſubtilisſimis earundem canaliculis deſumpta argumentatio aeque eſt incongrua, cum disſecti vel rupti humorem valde ſenſibilem fundant, id quod pari modo in nervis conſpicere non licet. Neque poroſitas & tranſpirabilitas, tubuloſos eſſe nervos, efficaciter probat; Sermo enim nobis eſt de *cavitate continua*, qualis arteriis, venis, vaſis lacteis atque lymphaticis &c. non itidem nervis pari jure, competit.

§. XXIII.

Quam vero de officina *ſecretionis* pariter atq; *collectionis ſpirituum animalium* movit dubitationem *Argenterius*, ſolido ſuo fundamento pariter haud deſtituitur. Interea haſce in anguſtias redacti ſic argutantur: Totam cerebri

D nervo-

nervoſique ſyſtematis intrinſecam conformationem usq; adeo ſingularem eſſe, ut digito quaſi *ſpiritus* elaborationem aeque ac diſpenſationem commonſtrare videatur. Fibrillas ſeu funiculos nerveos, ex quibus tota cerebri atque cerebelli ſubſtantia quaſi collecta eſſe conſpiceretur, vaſcula praebere excretoria, quae a ſanguine auram ſpirituoſam ad nervos corrivarent. Hanc ob rationem canaliculos iſtos ſubſtantiae cerebri corticali, quam glanduloſam eſſe credunt, continuos eſſe; In iſtis denique glandulis terminari arteriolas, ſpirituoſo ſanguine turgidas, ut tanquam totidem vaſcula excretoria *ſpiritus*, in glandulis iſtis ſecretos, excipiant atq; ad nervos deinde admittant &c. ſupponunt. Verum cui bono tot accumulare praeſuppoſita, quae omnia gratuita eſſe nec unquam ſufficienter demonſtrata, neminem latere poteſt. Mitto autem haec & complura alia ab *Argenterio* mota dubia, & ad argumenta, quae pro convellenda *ſpirituum animalium* exiſtentia a *Bidloo* in medium producta ſunt, accedo.

§. XXIV.

Huic, ſpero, fidem eo pleniorem adhibituros omnes, quo certius conſtat, virum fuiſſe *in Re Anatomica* verſatiſſimum, nec forte oſcitanter vel *ὡς ἐν παρόδῳ* argumentum hoc tractasſe, ſed duas integras *Exercitationes Anatomico-Chirurgicas* huic ſoli demonſtrationi: NON DARI SPIRITUS ANIMALES, impendiſſe. In illarum *prima* ingenue fatetur, ſe, *quicquid de ſpiritibus animalibus eorumque per nervos fluxu tam verborum plauſtris ſtatuatur, quam ratiocinii forma ducatur in conſequentias, poſt omnem exantlatam diligentiam adhibitamque cum induſtria inventionem exercitataque experimenta, hujus negotii ſigna, veſtigia reliquiasque detegere certas indubitatasque valuiſſe* NUNQUAM. Proinde, ut curioſitati ſimul atque anxio deſiderio ſuorum ſpectatorum, qui certe non erant ſolum creduli Juvenes, quorum forte oculis glaucoma offundere potuiſſet, ſed promoti Medicinae Doctores & Practici artis, in demonſtrationibus Anatomicis haud vulgariter

exer-

exercitati, ſatisfaceret, in eorundem praeſentia ſequentia inſtituit experimenta; *Primo:* Ligatis vinculo tenaciore ſaepius majoribus, viventi cani, femoris nunc inguina nunc genua verſus, nervis, eorundē intumeſcentiā nec ſupra nec infra ligaturas obſervavit unquam; Arteriolarum vero, nervorum membranas perreptantium, vinculum verſus ſuperius, ſemper ipſi cernere contigit. *Deinde;* Soluto poſt unam alteramve horam vinculo, nervum vaſaque ſanguifera in priſtinum ſtatum officiumq; reſtituta reperit. Ac *tertio;* Nervis diſſectis abſcisſisq; neutra de extremitate ſuccus, huic negotio quaſi proprius, non ſolum non manavit, ſed nec vi ulla exprimi potuit. Id itaque animadvertit *Noſter*, canem multos poſt latratus ejulatusque hujus, ut & vicinarum partium uſum, motum tandemque vitam perdidiſſe; Quod vero toto hoc temporis intervallo praedictae partes, vaſis tamen ſanguiferis exceptis, intumuerint, obſervavit nunquam; Quinimo nervo ſcalpelli apice laeſo, nihil prorſus ficti *liquoris nervoſi*, nihil quoque *ſpirituum animalium*, diuturna quippe ligatura incarceratorum inſpisſatorumque, effluxiſſe vidit. Quibus omnibus ut majorem adhuc fidem conciliaret, alio in cane nervorum recurrentium, de pari vago oriundorum, abſcisſionem inſtituit, vulnusque poſtea conſolidavit; Sed nulla, toto curatonis tempore, incubuit ipſi necesſitas, ſtillicidium *liquoris nervei* reſtringendi; Id quod, ut faceret, coactus fuisſet, ſi nervi diſcisſi vel lacerati talem ſuccum, ut vulgo docetur, plorarent. Imo, quod plus eſt, terebra cranii partem abſtulit, cerebrumque cum membranis laceravit, nec tamen hoc modo ullum liquoris ſtillicidium detexit, etiamſi calloſitatem & animal percuratum optime poſtea viderit. Praeterea ligatum in cane vivente duplici vinculo ſuperneque, loco, quo laterales (ad omne ſpeculatoribus ſubterfugium praeſcindendum) rami non conſpiciebantur, hoſce extra limites nervum, vitro incluſum antliae ſubjecit pneumaticae; Sed aëre, ut moris eſt, rite evacuato, neq; intumuit,

neque ab menſura variavit priore; Quod vero ſtaminibus inhaerebat nerveis involucrum, quandoque aliquantulum, uno loco, dilatatum viſum eſt. Ac denique; Licet madore conſperſos nervos nunc parum, nunc maxime exſiccatos, tubis vitrisq; ſubjecisſet opticis, nunquam tamen eorum tubulos, cavitates vel interſtitia detegere potis fuit. Ex hiſce vero omnibus concludit tandem: Se, quantumcunque ſudaverit, ad deprehendendos tamen ſic dictos *ſpiritus animales*, neque actu fluendo, neque ſtillitando, vel quacunque alio artificio in aut extra nervos detegere unquam valuiſſe.

§. XXV.

Quae omnia, licet luce ſua radient, ſenſuum quippe teſtimonio ſatis ſuperque confirmata; Inveniunt tamen adhuc communis hypotheſeωs promachi, quod objiciant; Non enim neceſſarium eſſe, argutantur, nervorum ligaturam vel conſtrictionem eorundem intumeſcentiam ſequi debere: Praeterquam enim, quod *Williſius* ſancte adfirmet, ſe ALIQVALEM in nervis ligatis vel filo conſtrictis intumeſcentiam obſervaſſe, quemlibet quoque nervum non ex unico membranaceo canali manifeſte concavo, ſed plurimis filamentis, interius poroſis, exterius vero communi tunica cinctis, conſtare arbitrantur, in quibus proinde *ſpiritus* per ligaturam intercepti in ſenſibilem tumorem elevare nervum non posſint. Et ne quis fucus vel ſubterfugium, quo elabantur, deficiat, id inſuper addunt, quod a ligato nervo influxus *ſpirituum animalium* ideo ceſſet, quod dicti *ſpiritus*, in tubulis nervorum jam actu undulantes, ob ligaturam cedere nequeant, & quae ſunt ejus farinae plura: Verum quis primum *Williſio* credat, ALIQVALEM ſe nervi *intumeſcentiam* detexiſſe, quam nullus reliquorum Anatomicorum, pari cum *Williſio* dexteritate in ſecando inſtructorum, in ſubjectis vivis animadvertere potuit? Vel, ſi quae obſervata eſt, quis non pronior foret ad credendum, eam non tam nervo, quam vaſis ſanguineis vel lymphaticis vindicandam fuiſſe? Nec deniq; ideo

ideo ceſſat influere ſanguis in arterias vel venas, etiamſi ligaturae illis fuerint injectae; Cur ergo in nervis ceſſare debeat, nulla adparet ratio? Neque obſtat, quod talia experimenta inſtitui plerumque ſoleant in animalibus moribundis ſeu morti proximis, in quibus quippe, cum praecipui actus vitales, motus cordis ſyſtalticus ac diaſtalticus, pulſus arteriarum, reſpiratio &c. jam fatiſcant, impeditiorem quoque ac minus vividum *ſpirituum animalium* influxum coargui inde poſſe, aeſtimare facile liceat: Aſt cum ejusmodi animalia raro aliter, niſi cum ingentibus ſpasmis atque convulſionibus moriantur, ad tales autem excitandas (ex hypotheſi adſertorum) vehementisſimus & quaſi furibundus *ſpirituum* influxus requiratur, ſequeretur utique, ab impetuoſiori ſimul atque copioſiori tali eorundem influxu nervos diſtendi debere, cujus tamen contrarium cuilibet autopſia facile demonſtrabit. Poſtremo autem, licet hoc concederent *ſpirituum* Patroni, in nervo, ſtatim a ligatura injecta, *ſpiritus animalis* influxum non deficere; Inde tamen, neceſſariam eſſe ejusdem intumeſcentiam, evinci non poſſe: Quia quilibet truncus nerveus major in innumeras laterales minores ramificationes, ritu aliorum vaſorum divaricaretur, per quas *ſpiritus*, in trunco licet vel ramo majori ligatura interceptus, libere influere queat, atq; ideo nullam hic expectandam eſſe nervi intumeſcentiam, inde concludunt: Vel, ſi haec etiam exceptio nullius momenti eſſe reputetur, unum tamen reſtitat ſubterfugium, *ſpiritus* nempe per eandem, qua ingresſi ſunt, viam regredi ſeu regurgitare poſſe, cum valvulis deſtituantur nervi, & quae ſunt ejus generis fictiones plures, quas operoſius confutare velle, inanis ferme labor foret.

§. XXVI.

Atque ex hiſce argumentis cunctis, quorum quamplurima alia in medium produci facile poſſent, tandem colligimus: *Demonſtrationem realis* ſpirituum animalium *exiſtentiae omnino impoſſibilem eſſe, eorundemque influxum per nervos in*

muſculos, ad ſenſum pariter atque motum excitandum, non eſſe neceſſarium. Agnoverunt id jam dudum *principiorum Mechanicorum ſectatores* famigeratisſimi, ex quibus honoris gratia ſolum hac vice allegamus *Bergerum*, Profesſorem artis medicae in *Academia Wittebergenſi* longe celeberrimum, qui in *Tractatu de natura humana Capite XXI. de ſecretione motuque ſucci nervoſi* ingenue confitetur, *nihil cauſſae eſſe, quamobrem res, quum nil opus fuerit, multiplicemus, & praeter lympham, cerebrum nervosque rigantem,* ſpiritum aliquem animalem, vitalis, *ut multi volunt,* ſpiritus progeniem, *comminiſcamur, atque ad explicandas ſenſuum & motionum operationes in partes vocemus; Cum ſpiritus ſanguinis vitalis aut nihil, aut ipſe ſit ſanguis, in vitali motu conſtitutus.* Utque ſimul fontem patefaceret, ex quo ejusmodi praejudicium profluxit, quod univerſum pene Medicorum ordinem tot ſecula infatuavit, ſapienter addit: *Solere homines in explicandis rerum naturalium phaenomenis, cum cauſſae minus expeditae ſunt, libentius ad principia ignota & intellectu ardua, quam ſenſibus obvia confugere, parum vel nihil ſaepe reputantes artificioſam corporis conſtructionem, ex qua tamen pleraeque, quas admirari ſolemus, operationes corporis proficiscuntur.* Aſt ſi genuinum verborum ſenſum rite expendamus, luſum tantum verborum in illis eſſe comperiemus. Displicet vocabulum *ſpiritus*, ejusque loco adoptatur aliud longe obſcurius longeque generalius, quod *Hoffmannus fluidum nerveum*, ſpirituoſam nempe & ſubtiliorem chyli, lymphae & ſanguinis partem adpellitat; *Noſter* vero, quem citavimus, lympham, cerebrum nervosque rigantem diſertis verbis vocare mavult. Unde liquet, diverſis tantum vocabulis rem unam eandemque exprimi.

§. XXVII.

Ut vero huic etiam hydrae caput reſecetur, noſtras in partes iterum vocamus, quem antea laudavimus, *Bidloum*, qui, uti *Exercitatione Anatomico-chirurgica prima de nervis* ſolide demonſtraverat; NULLOS DARI SPIRITUS ANIMALES: Ita nunc *Exercitatione decima* pari ſoliditate probat: NULLUM DARI LIQUIDUM NERVEUM, ſeu,

ut

ut alii nominare amant, LATICEM NERVORUM. Vis & nervus quaſi demonſtrationis hic eſt: Supponit primo: *Nervum non eſſe tubulum, proindeque valvulis carere.* Secundo: *Nervorum ſtamina non admittere interſtitia, atque ita tubulos non conficere:* Atque ex hiſce praemiſsis hanc tandem elicit concluſionem: *Nullum in nervis inveniri liquidum, vaporem vivificantem, ſeu,* quod idem eſt, *ſpiritum animalem.* Q. E. D. Quam demonſtrandi methodum omni modo juſtam eſſe, inde patet, quod autopſia nitatur Anatomica: Nervorum enim ſubſtantia nunquam ſe aliter perluſtandam ipſi exhibuit, quam forma indefinitorum, tenſilium & fibroſorum filamentorum, per univerſum corpus diſtributorum, quorum latera, ſine interſtitiis (quae ſane inania, ſecundum *Auctores,* ſpatia in viventium corporibus nusquam extant) contiguitate uniantur, membrana obvelentur & in faſciculos diſtinguantur; Seu, brevius univerſum negotium expediendo; Nervi nunquam ipſi aliter obſervati ſunt, quam ceu *ſtamina ſolida,* nullibi tubuloſa vel interſtitiis ſaltem a ſe mutuo ſejuncta, & quae proinde nullum liquidum, ne lymphaticum quidem, permeare queat, cum nullum unquam ab ipſo detectum ſit vas lymphaticum, nempe *intra,* ſed ſemper *extra,* circa & ad involucrorum ſuperficiem ambitumque, multo minus in nervea ſubſtantia nervorumque intra faſciculos, in quorum ſtaminibus, interve eorum latera valvulam quoque invenit nullam.

§. XXVIII.

Quae cum ita ſint, *Nenterus* ſane in Phyſiologiae ſuae Medicae Capite IV, membro IV, articulo I. Puncto II. *Bidloum* ſiniſtre admodum intellexiſſe videtur, quando ei imputare non veretur, quod, licet per nervorū tubulos, quos quippe inter figmenta refert, nullos ferri *ſpiritus animales,* recte probaverit: Quoad *fluidi* tamen *nervei* praeſentiam & uſum cum reliquis ejus defenſoribus idem ſentiat, *quod ſcil. ſine fluido hoc nervi moveri nequeant.* Admittit equidem

Bid-

Bidlous (jure ne an injuria, hac vice non diſputamus) *liquidum tenue, quod nervo tendineve laeſo de vulnere ſtillitat:* Illud tamen non nervis, ſed *inprimis lymphaticis, deinde locis illis* vindicat, *quibus arteriarum extremitates forma macularum adparent, nutritiaque materia, in corporis augmentum, a ſanguine ſeparatur.* Quam ſuam ſententiam variis deinde argumentis *diſſertatione prima de nervis* probat, uti ſunt: Nervos multos, gravi vulnere laeſos, ullo ſine ſtillicidio liquidive effuſione conſolidari; Minimo quandoque de vulnere liquidi hujus vim loco manare, quo nulli nervi, oculo ſaltem detegendi, inveniuntur; Liquidum, quod ex perioſtio perichondrioque laeſis ſtillitat, vel poſt cantharidum adplicationem colligitur, non de nervis tendinibusque prodire, ſed ex lymphae ſanguinisque ductibus promanare, cum alias laeſis imo abſcisſis nervis tendinibusque poſt femoris, pedis brachiique amputationem vis liquidi iſtius magna prorumpere deberet, ubi tamen nihil minus obſervatur, & quod hac occaſione aliquando exoritur ſtillicidium, de arteriis verisſime proveniat &c.

§. XXIX.

Quod vero, hiſce omnibus non obſtantibus, *Bidlous* hoc liquidum tanti in nervorum uſum momenti eſſe crediderit, ut eo deſtituti (nec tamen corpore laeſi) officio priventur, imo nervum mediante motu liquidi, non per illum decurrentis, ſed exterius tantum corpus ſuum concomitantis, moveri, eumque agitato hoc liquido de tono ſuo mutari, adſeruerit, illud ipſum communi praejudicio, in quo cum reliqua *Phyſiologorum* turba adhuc dum haeſit *Bidlous*, tribuendum eſt, id ſane non facturus, ſi nobiſcum recte agnoviſſet, animam rationalem tanquam univerſale corporis ſui organici principium movens adminiculo talis liquidi, ad nervos commovendum, minime indigere.

§. XXX.

Sed audienda quoque eſt altera pars. Proinde primus

mus eum in finem prodeat *Auctor Medicinae Syſtematicae,* qui certe integris duobus capitibus *Tomo priore Parte III. Cap. I. & II. de ſecretione & uſu fluidi hujus tenuisſimi cerebri atque nervorum* prolixius, quam ulla efflagitabat necesſitas, egit. Optarem ego, exiſtentiam ejus rite prius demonſtratam eſſe; Sic enim, ut ſecretio & uſus illius poſtea declararetur, tempeſtivitas nunquam defuiſſet. Quod *nervi ex canalibus cavis conſtent,* vel, ut alibi loqui amat, ſint *faſciculi canaliculorum, qui intus cavi liquidum vehant,* id quidem adfirmare ipſe non audet; Interea tamen, *ſeparari in cerebri cortice liquidum, idque per medullarum ferri ſubſtantiam, ingredi deinde in nervos, & per eos* (nervos ſcilicet, cum alias nervea tantum ſtamina tenuisſimum illud liquidum COMITARI adſeruerit) *ad muſculos pro motu efficiendo ferri,* nullibi demonſtratum invenio. Quod enim in *Scholio* ad §. VIII. allegati *primi capitis de tomentoſo quaſi habitu arteriolarum, imperſcrutabili contextu corticem cerebri componentium,* deinde de *arterioſi cruoris ex pulmonibus egredientis parte ſubtiliori lymphae & chyli imbuti copia, validiori cordis vi ad cerebrum appulſa &c.* adduxit, meras redolet principii petitiones: Illud enim erat, cujus demonſtratio ſolida *Auctori* ſuo incumbebat, tomentoſum illum habitum arteriolarum, corticalem cerebri ſubſtantiam imperſcrutabili contextu perreptantium nullum alium, quam *liquidi nervei* ſecretorium praeſtare uſum; Et eundem quoque in finem arterioſi cruoris, ex pulmonibus egredientis & parte ſubtiliori lymphae & chyli imbuti copiam ad cerebrum appelli. Quod denique experimentum *Bellinianum* ſpectat, minus illud *liquidi* per nervos tranſitum probare, ſuperius jam evictum eſt.

§. XXX.

Idem argumentum probandum in ſe ſuſcepit *Bergerus,* ſed rationibus aeque infirmis & ad valide concludendum inhabilibus: Nervorum enim, utut clauſorum prorſus atque imperviorum, compresſionem, ligaturam vel ſectionem ſenſum motumque illarum partium, ad quas

pertinent, perire, tantum abeſt, ut *liquidi* iisdem inexiſtentis firmum praebeat documentum, ut nihil potius aliud inde concludere fas ſit, quam ſine nervorum adminiculo nec ſenſum nec motum adminiſtrari in corpore rite poſſe. Quod cerebrum, ſpinalis medulla cum nervis inde prodeuntibus digitorum apices humiditate unctuoſa quaſi irroret atque perfundat, vel, prout *Malpighius* explicat, quod ſectis nervorum extremis, ubi in ultimas ſolvuntur propagines, ſuccus erumpat, id, ſi obſervatum ſit, exiſtentiae ſucci nervei minime patrocinatur, ſed vaſis lymphaticis vel arterioſis, nervorum ſtamina *extus* comitantibus in acceptis referendum eſſe, jam paullo ſuperius ex *Bidloo* adſtruximus: Quod ſic ſeſe habere, tanto facilius concedetur, quo certius agnoſcitur, *nervum non eſſe unum eumque cavum canalem*, *ſed ex pluribus diſtinctis & gracilibus ſtaminibus conſtare*, quorum fibrillae ita ſint anguſtae, ut nulla in iisdem cavitas ſenſui, microſcopio etiam adjuto, occurrat: Unde minime omnium ego vitio cuidam verterem, ſi in animalibus vivis vel recens mortuis ſuccum, ex inciſis nervorum extremis ſtillitantem, ne fuga ſibi conſuleret, charta bibula captare ſtuderet.

§. XXXI.

Cunctas haſce difficultates de *fluidi nervorum exiſtentia*, motu atque officio optime quidem perſpexit *Nenterus*, ſed communi nihilominus torrente abripi ſeſe paſſus eſt; Id quod eo magis mirandum, quo certius agnovit, animam rationalem ſibi ſoli undique ſufficere, ut ſine mutuatitio *ſucci* talis *nervei* ſubſidio omnes ac ſingulos actus in corpore ſuo organico diſpenſare queat: Qua ſola fundamentali veritate agnita, vulgarium argumentorum imbecillitatem perſpicere facile potuiſſet. Et quam parum ſibi conſtet *Nenterus*, ex eo aeſtimare haud difficulter licet, quod, cum alibi ſine *fluido nerveo* nervos moveri non poſſe concesſiſſet, nunc contra idem illud in toto ſenſationis ac motionis cujuscunq; actu mere pasſive ſeſe

habe-

habere ultro largiatur, cum anima ſola ſit, quae ope nervorum turgidorum ſentiat ac moveat, & quidem pro lubitu; Quas adſertiones ut ſcopas diſſolutas cohaerere, unicuique perſpicere integrum eſt.

§. XXXII.

Poſtremo novitatem quidem ſpirat, vix tamen melioris indolis eſt ſententia *Auctoris tentaminis de novo ſucci nervei motu*, quod Anno 1710. ſub Praeſidio DD. *Martini Gotthofredi Loeſcheri*, Reſpondente D. *Samuele Chriſtophoro Urſino*, Medicinae t. t. Candidato *Wittebergae* ventilatum eſt. Nulli equidem dubitamus, quin intima laetitia adfectus ſibique de *invento novo* (quod tamen revera *novum* non eſt, quippe a *Religioſo* quodam *S. Mauri* inter otia vitae monaſticae jam antea, alia licet ratione, excluſum) gratulatus fuerit, quem ſane decuiſſet de *exiſtentia ſucci nervei* rite demonſtranda prius ſollicitum eſſe, quam novum ejus motum inveſtigare. Interea ſpeculationi novae, qua orbis medicus ſine detrimento artis carere facile potuiſſet, anſam dediſſe videtur phoenomenon, quod *ſenſus & motus in homine, qui tamen ut actiones diverſisſimae in uno eodemque nervo contingerent, haud confunderentur, ac proinde influxus unius a cerebro in partes & unda alterius refluens a PARTIBUS verſus cerebrum, ſe invicem non impedirent, nec inter ſe mutuo luctarentur;* Cujus proinde abſtruſi & difficilis, ut ille exiſtimat, phoenomeni rationem melius explicari non poſſe ratus eſt, quam ſi inaudita & nullo facile alio exemplo confirmanda licentia duplicem eumque ſibi ipſi contrarium *ſucci nervei*, ſeu *ſpirituum animalium* motum effingeret, ita quidem, ut *in excitandis motibus voluntariis ad nutum animae influxus ſpirituum ſic dictorum a cerebro ad muſculos* conſequeretur, *in ſenſibus* vero ciendis *eorundem refluxus ab exterioribus corporis partibus ad meditullium cerebri* contingeret. Cui figmento ut fucus aliquis adfricaretur, inter nervos pari libertate differentiam conſtituit, ſibi aliisque perſuadendo, quod eorum alii *tenuioribus, ſolidioribus & paucioribus fibris, ſed compactius contortis ſint con-*

texti, alii vero *pluribus & craſſioribus, attamen mollioribus fibrillis gaudentes laxius cohaereant :* Quam tamen diſtinctionem genuini Anatomicorum filii penitus ignorant. Interea utrosq;, quod tamen in quaeſtione erat, & *Auctori* demonſtrandum incumbebat, liquido quodam continuo irrigari, nude adſeruit, *quod vel per tubulos eorum cylindraceos vel per poros, quos fibrae nervorum, ex quibus conſtant, inter ſe relinquerent, permearet, & influxu ſuo* motum, *refluxu vero* ſenſum *efficeret.*

§. XXXIII.

Quod vero totius hujus negotii nervum concernit, in eo praecipue conſiſtit, ut *realis liquidi hujus exiſtentia* ſolidis prius argumentis probetur, quam adfectiones ejus praepoſtere inquirantur : Id autem jejune admodum a *noſtro* praeſtitum eſſe, exinde liquet, quod partim ad Praeceptoris ſui auctoritatem, partim ad experimentum *Bellinianum* toties coctum ac recoctum provocaverit, partim denique in univerſali omnium conſenſu otioſe conquieverit. Verum mittamus tamdiu novae hujus ſpeculationis adcuratiorem trutinationem, donec dicendorum ordo ad iſtud *dubium* nos deduxerit. Id quod tanto minus deteriorem in partem ſperamus interpretaturum *Auctorem,* quo liberius ipſemet *articulo tentaminis decimo* faſſus eſt, *ancipitem ſe haerere, an ea, quae* in praecedentibus *de novo ſucci nervei motu adduxerat, pro veris habeat* nec ne? Verum piget otioſarum ſpeculationum, vel, ne quid gravius dicam, ineptiarum! Quare verbulum hac vice non addam. Obſtupuit interea calamus, de novo acuendus, ſi reliquae, quibus premitur fabula, difficultates pro merito ſint perſtringendae : Sic enim nos gerere oportet, ut jure ex foro Medico proſcriptos & in perpetuũ exilium miſſos eſſe *ſpiritus animales,* ſponte fateantur omnes, qui obſoletae traditioni ſine ratione hactenus ſunt patrocinati.

LEgâſti Lemures, ſpectrum, phantasma medentûm;
Fac, pari morbos felicitate, fuges.

Ita Clariſſ. Dn. Doctorando adplaudit
PRAESES.

DISQUISITIONUM PHYSIOLOGICO-PATHOLOGICARUM
ALTERA
ſiſtens
FABULAS MEDICORUM
Quas
de
SPIRITUUM ANIMALIUM
Indole, Natura, proprietatibus & functionibus in Scholis ſuis hactenus recitarunt.

DISQVISITIONUM PHYSIOLOGICO-PATHOLOGICARUM *ALTERA* exhibens *FABULAS MEDICORUM* Quas de SPIRITUUM ANIMALIUM *Indole, Natura, adfectionibus* & *effectibus* in corpore humano hactenus enarrarunt.

§. I.

EXcusſimus ex manibus medicorum ingens idolum, cui irrationalia hactenus ſacra fecerunt; Praecedenti enim *Diſſertatione* argumentis tam *privativis* quam *poſitivis* oſtenſum eſt: NULLOS DARI SPIRITUS ANIMALES, nec, quod in illorum locum ſubſtitui a nonnullis ſolet, FLUIDUM NERVEUM. Poſſemus itaque in hiſce omnino acquieſcere, cum ſupervacuum videri utique posſit, in rei non exiſtentis qualitates inquirere, & juxta tritum, *non entis nullae ſint adfectiones:* Veruntamen ne quicquam habeant, quod amplius ogganniant *Spirituum* Patroni, excutiemus reliqua non minoris momenti dubia, quorum §. IV. & V. *praecedentis diſſertationis* mentio facta eſt.

§. II.

Ne vero in limine ſtatim impingamus, & a recepta Scholarum methodo temere recedamus, ab *etymologia* auſpicabimur. Non ignoramus equidem, argumentis ejus generis, quae a *rerum denominationibus* petita ſunt, parum roboris

boris ineſſe: Nihilominus tamen vitio nequaquam nobis verti poſſe exiſtimamus, ſi de re ipſa *dubitandi* anſam inde arripiamus, quod *Phyſiologi*, ſi qua ulla in re, certe in hac maxime diſcordes, corpuſculis ſubtilisſimis atque mobilisſimis, quae per nervos continuo alveo defluere fabulantur, quaeque *functionum animalium*, *ſenſuum* nempe atque *motuum* auctores conſtituunt, tam abſurda & ab ipſius rei natura nimium aliena nomina tribuant. *Hippocrati* nolenti volenti adfingitur, quod partium *impetum facientium* adpellatione ſubtilem iſtam nervorum auram, qua recentiores praefigurare illam ſolent, expreſſerit. *Galenus*, mirus ille terminorum inutilium artifex, *primus* vocabulum *Spiritus*, ejusque diverſas ſpecies in theoriam medicam introduxiſſe videtur: Quam deinde ſpeculationem mirabili adplauſu exceperunt, & diſcipulis ſuis communicarunt, qui placita *Galeni* κατα ποδα ſecuti ſunt. Nec ipſe quoque *Carteſius*, qui tamen univerſum Philoſophiae ſyſtema reformaſſe quibusdam ejus admiratoribus viſus, *Galenicum* hoc commentum explodere auſus eſt, ſed pasſim in *tractatu de pasſionibus animae* ad varias *ſpirituum animalium* agitationes & motus, modo aequales modo inaequales, provocat, imo ipſa quoque animae pathemata *produci*, *conſervari & corroborari per aliquem motum ſpirituum* adſeverare nullus dubitavit. Piget allegare reliquas monſtroſas denominationes, a quibus illi ipſi quoque, qui *principia phyſico-mechanica* ſectantur, abhorrent, cujusmodi ſunt, quando *ſpiritus vitalis*, proxima *animalis* materia, lampas vel flammula lucida & luminoſa, ab aliis architectus corporis, ab *Helmontio* Archaeus, a *Bartholino* ſpiritus vivificus, a *Theophraſto* principium vitale & a *Chymicis* balſamum naturae vel ſulphur vitae &c. vocatur. Quapropter recentisſimi ſcriptores, abſurdarum denominationum pertaeſi, ſimpliciter *fluidi nervei*, vel *ſucci* ſeu *laticis nervoſi*, vel ſaltem *fluidi tenuisſimi cerebri* atque *nervorum*, aliisque conſimilibus vocabulis exprimere hodie id conſueverunt, quod univer-

ſa

ſa *Galenicorum* Schola aequivoca *ſpirituum* voce indigitavit.

§. III.

Tantus certe *Phyſiologorum* diſſenſus, quem ne in ipſo quidem nomine imponendo, nedum in eſſentia rei definienda, disſimulare potuerunt, dubitationem omni modo rationalem noſtro in animo excitavit, quod idolum, cui tamen genua continuo flectunt, & quod in explicandis *oeconomiae animalis* functionibus ſuperſtitioſe ſemper invocant, parum admodum illis innotuerit; Ac proinde eadem fide nitantur, quae communi omnium ore de mirabilibus *ſpirituum* effectibus circumferuntur.

§. IV.

Etiamſi autem tolerari quomodocunque poſſet disſenſus *Auctorum* circa imponenda nomina; Id tamen ferri nullo modo poteſt, quod rei, quam exprimere debent, plane non conveniant. *Hippocrati* ſane invita prorſus minerva tribuitur, quod partium *impetum facientium* nomenclatura *ſpiritus animales* intellexerit; Qui enim hypotheſi patrocinantur, ut plurimum influxum ſeu *motum ſpirituum animalium* per nervos in ſtatu *oeconomiae animalis* ordinario ſive *ſecundum naturam* ſeſe habente ſublenis, blandae atque aequabilis undulationis ſpecie praefigurare ſolent, quae cum omnis *impetus*, omnis violentiae, ullo ſenſu perceptibilis expers ſit, haud adparet, quomodo *impetus facientis* partis titulo inſigniri queat, quod placida tali undulatione per nervos fertur. Mallem itaque hoc *impetum facientis* partis nomine intelligere *flatum*, qui quippe alicubi interceptus atque concluſus violentas ſuſcitat partium, inprimis membranacearum, expanſiones, poſt mortem ſubinde reſiduas, ſicuti, quos colica flatulenta extinxit, exemplis ſuis commonſtrant. Idque ex libro *Hippocratis* de *flatibus* evincere haud difficulter poſſem, niſi extra oleas me evagaturum, metuendum foret.

§. V.

Galeno uti parum profecto gratiae debemus, quod

aequivocum *ſpiritus* vocabulum in theoriam medicam invexerit; Ita non minus graviter dolemus, quod architectus quoque fuerit variarum facultatum, quas citra omnem necesſitatem & utilitatem in infinitum quaſi multiplicavit, quo figmento ſuperſedere pariter potuiſſet, ſi antiquam eamque orthodoxam *Ariſtotelis* ejusque ſequacium, *Peripateticorum* doctrinam de *poteſtate univerſali animae rationalis in corpus ſuum organicum* incorruptam ſervaſſet. Hac enim rite agnita, non eſt opus ejusmodi *corpore intermedio,* tali nempe, quod mediae velut naturae ſit inter animam & corpus, hoc eſt, ſua quidem materialitate non omnino deſtitutum, interea tamen ad animae indolem ſubtilitate ſua propius accedat, ut primos ab ea impulſus ſuſcipere, eosque deinde pro arbitrio animae in univerſo corpore diſpenſare valeat. Et ſi quam maxime ſubtilia talia atque verſatilia corpuſcula in corpore humano exiſterent, incongruum tamen foret vocabulum *ſpiritus,* quod quippe propter varios, quos & in medicina & in aliis diſciplinis habet, ſignificatus, varias tantum confuſiones pareret.

§. VI.

Aeque incongrua eſt denominatio generalis *fluidi* ſeu *liquidi* nervei; Non deſunt enim inter ipſos quoque *ſpirituum animalium* propugnatores, qui *nervorum liquido* ſuam, ut ſic loquar, ſucculentiam dubiam reddunt; Quos inter ipſe quoque *Bohnius* ſuum profiteri nomen non erubeſcit, quicquid etiam in contrarium proferatur ab aliis, quibus, ſi fatendum, quod res eſt, dura incubuit necesſitas, ſucculentiam talem adfingendi liquido nervorum, quia alias rationem reddere non potuiſſent, quare *ſpiritus* usque adeo tenues, mobiles atque verſatiles, ſicuti vulgo praefigurantur, per habitum cutis poroſum non libere avolarent vel fuga ſibi conſulerent? Itaque talis ſucculentia vindicanda illis erat, ut quodammodo irretiti refraenari ac detineri poſſent, ne, qua data porta, excedere, evadere,

dere, erumpere tam facile poſſent. Ponamus autem, ſi ſerio agere placeat, ſucculentia tali pollere *liquidum nervorum*, ſeu, quod idem eſt, *ſpiritus animales;* Dubium tamen atque perplexum manet, unde proveniat, quod nervi ligati ſupra ligaturam non intumeſcant vel praeſcisſi nullam humiditatem ſtillent? Non ignoramus quidem, utramque hanc difficultatem praeter *Williſium* declinare ſategiſſe *Gliſſonium*, *Charletonium*, *Cole* aliosque; Non minus tamen conſtat, illos vanis tantum ſubterfugiis uſos, ad adlata experimenta clarisſima reſpondere non potuiſſe. Imo licet, quod nonnulli perhibent, verum eſſe concedatur, poſt ligaturam nervi aliqualem ejus intumeſcentiam, poſt diſſectionem vero humoris ſtillicidium vel ſaltem madorem aliquem obſervatum eſſe: Oſtenſum tamen eſt ſuperius, non ex nervorum extremis ſtillitaſſe liquidum illud, ſed ex vaſculis lymphaticis, nervis exterius accumbentibus proveniſſe.

§. VII.

Verum hae qualescunque difficultates concernunt tantum nomina, quae rei, quam exprimere debent, minus ſunt adaequata: Longe plura occurrunt dubia, quin manifeſtae contradictiones circa ipſam *ſpirituum animalium* indolem, naturam atque eſſentiam determinandam, ubi ingens ſententiarum varietas ſeſe offert, quarum altera ab altera ſemper alienior eſt; Ut hic profecto, ſi qua ulla in re, quid ratio ſpeculans valeat, quaeq; opinionum monſtra excludere posſit, ſibi inprimi relicta, velut in ſpeculo cernere liceat. Neque vero ipſi *ſpirituum* adſertores obſcuritatem, cui doctrina haec adhuc immerſa ſit, disſimularunt, *cum* non modo *propter ſummam ſui ſubtilitatem ſenſoria noſtra fugiant*, ſed &, *ſi ex effectibus eorundem formalitatem determinare attentemus, vix aliquid in rerum natura occurrat, quod illam per omnia aemuletur.* Id quod ex paucis, quae nunc ſubjiciemus, ſpeciminibus liquido adparebit. *Galenus*, primus fabulae conditor primusque vocabuli *ſpiritus* archite-

chitectus, modo ex ſanguine attenuato ſeu aëriam in tenuitatem reſoluto, modo quodam̃odo ex *ſpiritu vitali* perfectius concocto *ſpiritū animalem* conſtare dixit, *vitalemq;* & eſſe & dici, qui in arteriis contineretur, *animalem* vero, qui in cerebro: Qualiscunq; vero hujus fuerit ſubſtantia, id ſaltem certum eſſe ratus, non eſſentiam animae illum conſtituere, ſed proximum tantum ejus organon ſive inſtrumentum eſſe. Sicuti vero *vitalis* & in arteriis & in corde gigneretur, materia generationis ex inſpiratione & humorum exhalatione ſumpta; Ita *animalis* ex *vitali* perfectius tantum elaborato oriretur, quem quippe exquiſitisſimam omnium immutationem adipiſci oporteret. *Actuarius*, medicus clarisſimus *de actionibus & affectibus* ſpiritus animalis *hujusque nutritione* integris quidem duobus libris diſſeruit, verum, quid eo nomine proprie intelligeret, nuſpiam ſpecialiter definivit, niſi quod multo infra *vitalis ſpiritus* caliditatem ſubſiſtere, eoque ipſo & ſicciorem & frigidiorem adparere, maxime vero in cerebro perfici ac per nervos transmitti eundem, ad ſenſum & motum in corpore excitandum, terminis admodum generalibus eunciaverit. Neque meliores expectare licet conceptus ab iis, qui longa annorum ſerie *Galeni* veſtigiis inhaeſerunt; Quorum proinde ſententias prolixius recenſere, merito ſuperſedemus.

§. VIII.

Recentiorum plerique majori adhuc licentia ſuo indulſerunt genio, nihilque propemodum tam abſurdi cogitari poteſt, quod non unus vel alter illorum adſeruerit. Sunt, qui cum *Williſio ſpiritus animales*, vel, ut alii loqui amant, *liquidum nerveum* radiorum lucis vel ignis vel flammae inſtar, cerebrum nervosque quaſi irradiare & colluſtrare, vel aetheris auraeque tenuisſimae in modum ſeſe habere contenderunt; Quos omnes & lucis & ignis & aetheris naturam profunde oportuit ignoraſſe, cum alias cumprehendere facile potuerint, ejusmodi tenuisſi-

mam

mam aetherio-aëriam vel igneam vel luminoſam materiam craſsis nervorum repagulis vix ſeſe coërceri paſſuram fuiſſe. Neque vero melius cum *Borello, Paſcalio* aliisque rationes ſuas ſubduxiſſe mihi videntur, qui idem *nervorum fluidum* ſpiritibus Chymicorum urinoſis vel acidis vel ſulphureis vel ſalino-volatilibus oleoſis comparare non erubuerunt, ridicule ſibi perſuadentes, caput vel cerebrum hominis inſtar alembici ſeſe habere, quod eodem ferme ritu *ſpiritus* corde exhalantes exciperet, ſicuti in deſtillationibus Chymicorum ſpiritus ex cucurbita in alembicum ſublimando & evaporando adſcendere obſervamus; Quod, utut primo ſtatim intuitu abſurdum ſit, a *Caeſalpino* tamen adſertum eſt. *Mayowius*, qui in atmophaera aëris ſpiritum quendam nitro-aërium ſuſpicatur imo forte ſubodoratus eſt, ad eandem quoque indolem nitro-aëriam, reſpirando hauſtam, ac deinde una cum ſanguine ad cerebrum delatam, componit *ſpiritus animales*: Cum vero nullibi a *Mayowio* ſpiritus talis exiſtentia probata legatur, fruſtra inde ad conſimilem *ſpirituum animalium* eſſentiam concluditur. Interea ab hac *Mayowii* ſpeculatione non multum aliena eſt *Carteſianorum* opinio, qui *ſpirituum animalium* ſubſtantiam, ſumme quippe ſubtilem ac mobilem, contendunt eſſe portionem aëris & globulos quidem coeleſtes ſeu materiam ſecundi elementi, reſpirando ſanguini commixtam, deinde vero in cerebro ſecretam, tandem per univerſum nervorum ſyſtema diffuſam lenique atque aequabili quadam undulatione vel *automatice* diſtributam, vel *voluntarie* ab anima impulſam, aut etiam ab objectis externis varia ratione concitatam: At vero, quod fictioni manifeſtae, ipſo *Carteſio* id non diffitente, ſuperſtructum, id ipſum quoque fictitium ſit oportet. Unde ipſe quoque conceptus, quem de *ſpirituum* talium natura formavit ſibi *Carteſius*, valde jejunus eſt, quando in corpuſculis talibus nullam aliam requiſivit proprietatem, niſi quod ſint ſubtilisſima, celerrimeque

inſtar

inſtar partium flammae, ex face exeuntis, mota; Quem totidem propemodum verbis repetiit *Steno*, quando dictos *ſpiritus* vaporis inſtar tenuisſimi, ex liquore rarefacto adſcendentis, ſeſe habere vel flammae purisſimae formam ac modum referre opinatus eſt.

§. IX.

Atque plerarumque harum ſpeculationum vanitatem ingenioſe quidem agnovit & ſatis quoque feliciter confutavit *Bohnius*; Interea tamen in locum deſtructarum meliorem ſententiam non ſubſtituit: Cum enim *Spiritus animales* contendit eſſe *ſubſtantiam ſumme mobilem*, vel *actu potius in motu exiſtentem, tenuisſimam & propter ſummam ſui ſubtilitatem inſenſilem, adeoque maxime activam & ſecundum* Anaxagoram *aetheriae materiae aemulam, i. e. ex particulis ſphaericis, reſpiratione ſanguini commixtis ex eoque cerebro communicatis, congeſtam, quaeque ordinarie* (in ſtatu ſecundum naturam) *leni & aequabili quadam undulatione per genus nervoſum & partes fibroſas cunctas ferretur*, nihilominus inſuper aut a voluntate ſeu appetitu aut ab objectis externis concitata veloci admodum impetu hinc inde moveretur &c. Quis non videt, *Carteſianas* fictiones totam ſpirare eandem? *Bergero* hoc unum omnium vero maxime conſentaneum eſſe videtur, *illud, quod cerebrum nervosque rigat*, liquidum, *non niſi ſubactiorem & defaecatiorem lymphae partem eſſe*, ex corde per arterias traductam, argumento ex ipſa plane Anatome, imo oculari propria inſpectione deducto, ex qua quippe conſtare putat, nervum, ſpinalem medullam, ipſam quoque cerebri ſubſtantiam inciſam ubique digitorum apices humiditate quadam irrorare ac perfundere: Quae *Bergeri* ſententia *Hoffmanno* displicuisſe non omnino videtur, qui *materiam* fluidi, *quod in cerebro ſeparatur, ſpirituoſam & ſubtiliorem chyli, Lymphae & ſanguinis partem* quidem *eſſe* concedit; Nihilominus tamen *duplicem in illo* comminiſcitur *ſubſtantiam*, alteram *omnium tenuisſimam, ad motum celerrimum & varium recipiendum atque propagandum aptam*, alteram vero *craſſiorem, quae magis humida*

atque

atque illius vehiculum ſit; Petito inſuper ſimili, ne quis fabulae color deeſſet, *a ſpirituum mineralium deſtillatione, quorum* quippe *in praeparatione receptaculis parum aquae inderetur, quo vapores tortura ignis ex iis expresſi commodius in ea recipi & cuſtodiri posſint;* Et conſimili plane modo *tenuisſimum ac ſpirituoſum cerebri* fluidum *a lymphatico humore detineri* opinatur: Ubi id tantum vereor, ne crasſior, lymphatica portio ſpirituoſam ligando nimium ac vinculis quaſi detinendo impediat, ne nictu oculi citius motum celerrimũ recipere & undiq; propagare queat. Eandem interim ſententiam iisdem propemodum circumſtantiis jam ante *Hoffmannum* defendit *Williſius* atque *Vieusſenſius; Ille* namque *ſpiritibus animalibus* ſuccum nervoſum pro vehiculo & quaſi retinaculo partium valde ſubtilium tribuit, qui fluiditate ſua illos per totum genus nervoſum diffundat, ſua vero viſcoſitate eosdem, ne protenus exhalent, in ſerie velut continua conſervet: *Hic* vero totum cerebri nervorumque fluidum diſertis verbis ſuccum lymphaticum appellat, ex duabus partibus congeſtum, ſubtiliore nempe & crasſiore, quarum *illa ſpiritum animalem* conſtituat, *haec* vero, mitisſimi roris inſtar, per univerſam cerebri ac ſyſtematis nervoſi ſubſtantiam *nutritionis gratia* diffundatur. *Nutritionis*, inquam, *gratia;* Qua inprimis circumſtantia haec *Vieuſſenſii* ſententia ab *Hoffmanniana* differt, quae quippe materiam quidem *fluidi*, quod in cerebro ſeparatur, ſubtiliorem chyli, lymphae ac ſanguinis partem eſſe ultro largitur, ſucci vero nutritii indolem prae ſe ferre non modo diffitetur, ſed & aperte negat.

§. X.

Quo in argumento dum adhuc verſor, non vulgariter ſubit mirari, *Nenterum*, qui utramq; theoriam medicam, *Phyſiologicam* ſimul atq; *Pathologicã* tam feliciter reformaverat, exploſa fabuloſa de *ſpiritibus* doctrina, *ſucco* tamen *nerveo*, aeq; licet fabuloſo, nunciũ mittere non tantum auſum non fuiſſe, ſed & *Anglorum* quorundam errorem diu confutatum recoxiſſe, atque cum illis *ſuccum nerveum* ex lympha laudabili

atq; nutritia conſtare, ſuſtinuiſſe, nullo qui tamen alio ad illud adſerendũ ratiocinio compulſus, quam hoc: Nimirum in univerſa maſſa ſanguinea tria tantum *partiũ conſtitutivarum* genera reperiri, ſanguinem ſcilicet ſtricte ſic dictum, lympham atque ſerum excrementitium, ex quibus omnibus ad *fluidi nervei* materiam componendam nulla, praeter lymphaticam, aptior ſit; Unde in promptu fuit concluſio; *Succum nutritium pertranſire nervos:* Id quod tamen ſecus ſeſe habere, jam dudum ab aliis partim oſtenſum eſt, partim inferius a nobis oſtendetur, ſi id operae valere pretium judicaverimus. *Boerhaavenius*, cujus alias *Inſtitutionibus* debitum ſuum honorem relinquimus, *ſpiritus nervoſos* ſeu partes, *fluidum nervorum* componentes, opinatus eſt ſolidisſimas, tenuisſimas, mobilisſimas, ſimplicisſimas, fluidisſimasque omnium corporis humani humorum, imo partes ejus longe minores eſſe concipiendas, quam putari vulgo ſolet, quippe quae nec ſalibus cujuscunq; tenuitatis nec ſpiritibus vegetabilium fermentando paratis comparandae, ſed aquae forte ſubtilisſimae magis convenientes, utpote quae miſcibilitate, mobilitate, ſoliditate, blanditie, ſimplicitate, abſentia elaſticitatis, quam tamen tanquam esſentiale ac princeps attributum in *ſpiritibus animalibus* abſolute & neceſſario nonnulli requirunt, haud disſimilis ſit. Verum cuncta haec attributa, larga ſatis manu *fluido nerveo* conceſſa, partim nimis generalia ſunt, partim vero officiis, quibus conſecratum eſt, contraria, ſicuti demonſtratu haud difficile foret, ſi argumento huic diutius immorari vellemus.

§. XI.

Ex hiſce vero adſertionibus cunctis, quarum altera ab altera ſemper alienior ſimul atq; incertior eſt. quisquis veram atque genuinam *ſpirituum animalium* ita dictorum vel ipſius quoque *fluidi nervei* naturam intellexerit, is mihi profecto magnus erit *Apollo*. Si tamen ex *Mechanicorum* mente ruditer eandem adumbrare liceat, ita quidem, ut nihil eorum, quae

quae ad univerſum *ſpirituum* Syſtema rite formandum requiruntur, omittatur, talis eorundem eſſe poſſet definitio ſeu potius deſcriptio: *Spiritus animales* nihil ſunt aliud, quam corpora tenuisſima, fluidisſima atque celerrime mota, ex ſubtiliore & ſpirituoſa chyli, lymphae ac ſanguinis, per arterias carotides & cervicales internas ad cerebrum adlati, parte conſtantia, quae deinde in corticali cerebri ſubſtantia, tanquam genuino ſecretorio ſeparata & per medullarem cerebri partem transmiſſa inque medulla oblongata, quae nervorum radix eſt, collecta tandem per nervea ſtamina eorumq; poros & canaliculos ad organa ſenſuum imo ſingulas corporis partes ſive ab *anima pro arbitrio* ablegantur, ſive *automatice* mediante durae matris tono ac motu ſyſtaltico impulſa influunt, ad ſenſum, motum imo & nutritionem praeſtandam ac perficiendam, tandemque, ne inſenſibiliter evaporando, corpus derelinquerent, idque iners, & trunci inſtar immobile redderent, ſanguini ac lymphae reaffuſa, ut iisdem, quibus antea, uſibus denuo ſubſerviant. Verum cum tota haec *ſpirituum* deſcriptio tot ferme *principii petitionibus* nitatur, quot verbis conſtat: Conſultum judicamus, ſingula ejus membra ad rationis pariter atque experientiae cynoſuram exigere, dubiaque, quae magno numero nobis ſubminiſtravit, libere exponere, ut lepida, quam variis verborum pigmentis & ornatu in Scholis hucusque condecorarunt Doctores; fabella in omni ſua nuditate ſiſtatur.

§. XII.

Moleſtum primum ſtridorem noſtris in auribus excitavit diſtinctio *ſpirituum* in totidem *tribus* ſeu *familias; Galenus* enim ſolo *animali* non contentus, *vitalem* quoque & *naturalem* effinxit. Univerſum ſyſtema, prout ex ſcriptis ejus a me excerptum eſt, ſic ſeſe habet: Generatim *ſpiritum* diſtinxit in *nativum, innatum* ſeu *congenitum* & *influum*. De *illo* adſeruit *Galenus*, non conſtituere quidem ipſius animae ſubſtantiam, ſed tamen primum ejus organon eſſe; Quo

vero modo *ſpiritus* iſte, non obſtante, quod arteriae ſanguine plenae ſint, a corde in totum corpus feratur, ſic determinat: Non ferri nempe, ſed trahi *ſpiritus* in arterias, nec a corde ſolo, ſed undequaque; Quam ſententiam ante *Herophilum*, jam *Praxagorae*, *Philotimo*, *Diocli*, *Pliſtonico*, *Hippocrati* & ſexcentis aliis placuiſſe memorat: Vim tamen, quae arterias extendit, a corde ceu fonte quodam manare, longeque magis inveſtigatorem naturae decere contendit, ſic opinari, quam putare, *ſpiritum* per arterias ceu lapideos canales ferri. Hujus porro innati *ſpiritus* duplicem comminiſcitur ſpeciem, alium nempe *animalem*, alterum *naturalem* vocando; Ita quidem, ut *animalis*, quem effato *Galeni* optimum & puriſſimum eſſe convenit, *vitalis* ſit ſoboles & in plexu cerebri retiformi generetur, ibidemq; quam plurimus contineatur, cum per eam partem anima ratiocinatrix in cerebro habitans operetur ſeu ratiocinetur. Cumque *ſpiritus animalis* in ventriculis cerebri anterioribus hoſpitans, motu voluntario conſumptus, nutrimento indigere videatur *Galeno*, cum *Hippocrate* ex aëre una cum reſpiratione per nares hauſto, potisſimam alimenti partem eidem accedere exiſtimat. Quoad *vitalem ſpiritum*, ea eſt *Galeni* ſententia, tamdiu & eſſe & dici *vitalem*, quamdiu in arteriis continetur, eumque & in arteriis & in corde gigni, materia generationis partim ex inſpiratione partim ex humorum exhalatione hauſta. De *naturalis* denique *ſpiritus* exiſtentia, proprietatibus, viribus ac poteſtate quid ſentiat *Galenus*, ideo difficile eſt determinare, quod ipſemet naturam ejus videatur ignoraſſe; Id quod ex vago ejus diſcurſu, qui *in libro XII. methodi medendi* occurrit, haud obſcure colligere licet, ubi clare ſeſe oſtendiſſe gloriatur, *ſpiritus animalis* cerebrum veluti fontem eſſe, qui partim ex inſpirando, partim ex eo, quod *reticularis plexus* ſuppeditat, irrigetur atque alatur; *Vitalis ſpiritus* non aeque evidentem eſſe demonſtrationem, ſed tamen in corde & arteriis eum contineri, alienum a ratione non eſſe, ſi quis exiſtimet,

met,

met, eundemque nutritum maxime quidem ex inſpirando, ſed tamen & ex ſanguine: Quod ſi vero *naturalis* aliquis *ſpiritus* detur, utique eum in jecinore & venis contineri oportere, *Galeni* ſententia eſt.

§. XIII.

In hoc *Galenico ſpirituum* ſyſtemate integrorum ſeculorum decurſu nihil ferme innovarunt vel reformarunt pertinaces ejus ſectatores, ſed eandem ferme, quam *Galenus* praecinerat, cantilenam cecinere. Liceat adſerti hujus veritatem ex *Sennerto* confirmare. Eadem illi *ſpirituum* diviſio, quae *Galeno* probatur: Ad *hujus* enim mentem diſtinguit ille *ſpiritum* in *nativum* & *influum*. *Illum*, qui partibus quaſi infixus ſit easque nunquam deſerat, cum *calido innato* veterum eundem eſſe, aut certe ad ejus eſſentiam pertinere, audacter adſeverat, fretus enunciato *Galeni*, qui libro II. *de medicam. ſimpl. facultatibus* diſertis verbis ſcribit: *Calorem innatum eſſe, quem in quoque animali nativum ſpiritum nominamus.* Nihilominus hunc *ſpiritum nativum* a *naturali* vult eſſe diſtinctum, qui quippe rectius *influentibus*, in hepate generatis, & hinc per reliquum corpus diſtributis accenſeri mereatur. Cum enim *nativus* ille *ſpiritus* ſeu *calidum innatum* ad actiones omnes perficiendas vix ſufficere videatur *Galeni* ſectatoribus; Hinc *calidum* aliquod *influens*, ſeu *ſpiritus influentes* eidem aſſociare coacti ſunt, quorum ea ſit indoles, ut a partibus principibus in reliquas omnes continentes influant: Ad quem cenſum alii *vitalem* tantum, alii *vitalem* & *animalem*, & alii denique *vitalem*, *animalem* ac *naturalem* reducunt; Quos tamen omnes, licet prima eorum materia halituoſa & ſubtilior tantum ſanguinis pars ſit, non unius ejusdemque ſpeciei, ſed diverſae eſſe oporteat, cum diverſam in diverſis membris formam accipiant, & ad diverſos quoq; uſus comparati ſint. Plura ex *Galenicorum* ſcriptis teſtimonia allegare non eſt opus, cum in re ipſa pleriq; conveniant, ſolo tantum *ſpirituum* numero diſcrepantes, quorum quippe cohortibus antea enarratis nonnulli *genitalem* adhuc addere ſolent.

 §. XIV.

§. XIV.

Sicuti autem veteres ipſimet, *ſpiritus inſitos* ſeu *calidum nativum* rem obſcuram eſſe, conqueſti ſunt, adeo ut *Johannes Baptiſta Montanus* ingenue faſſus fuerit, ſe vix ſenem tandem intellexiſſe, *quid eſſet calor innatus?* Imo ne tunc quidem, multorum aliorum judicio, *calidi* hujus *nativi* naturam integre cognoverit: Ita recentioribus inprimis, obſervantibus, entia toties citra ullam ſolidam ſive utilitatem ſive necesſitatem multiplicari, curae cordique fuit, ut antiquorum phantasmata & commenta de totidem diſtinctis quaſi *tribubus ſpirituum* foro medico exterminarent, cum *vitalis*, ſi quis detur, ſit vel in *ſtatu confuſionis* cum ſanguine, vel reipſa nihil aliud, quam ſanguis in motu vitali conſtitutus, *naturalis* vero omnem ſuam, qua quondam eminebat, dignitatem amiſerit, ex quo munus ſanguificandi hepati diſputatum eſt, ac *genitalis* denique vel ſit *non ens*, vel ſubtilior ſaltem atque halituoſa ſeminis portio, ab eodem realiter non diſtinctus, ac proinde ad peculiarem *ſpirituum* claſſem minime reducendus. Utinam vero eadem animi praeſentia & fortitudine exploſi quoque fuisſent *ſpiritus animales*, quibus principium agens aeque parum in actibus ſuis *animalibus*, ac reliquis in *naturalibus, vitalibus* & *genitalibus* indiget! Interim *animalibus* iſtis *ſpiritibus* pro ea, quam in exterminandis reliquis ſibi arrogarunt, libertate, bellum indicere auſi non ſunt, ſine dubio nullam aliam ob rationem, quam ut *Palladium* aliquod ſeu *aſylum ignorantiae* retinerent, ad quod recurri tuto poſſet, ſi difficiliora & abſtruſiora quaedam phaenomena, in oeconomia animali occurrentia, ſolvenda eſſent, quae adſumpto alio agendi principio tam facile, ut falſo ſibi perſuadent, ſeſe explicari non paterentur.

§. XV.

Lepidae ſunt, fateor, quas de *familiis ſpirituum* hucusque enarrarunt, viſiones; At longe lepidiores ſunt narratiunculae de proprietatibus, quae *ſpiritibus* pasſim ab eorundem

runden fautoribus vindicari ſolent: Ut *Catone* ipſo auſteriorem eſſe oporteat, qui hic riſum continere valeat. Ingenue tamen fateor, praeter *Würdigium*, qui integrum *ſpirituum* ſyſtema eidemque ſuperſtructam medicinam concinnavit, neminem ullum tam vehementer inſaniviſſe, cujus proinde deliramenta in his fere conſiſtunt, quod non modo *ſubtilitatem*, *tenuitatem*, *ſimplicitatem*, *puritatem*, *mobilitatem*, *levitatem* ac *pernicitatem in motu* (qualia quippe attributa etiam ab aliis adſcribuntur ſpiritibus) ſed plane *vitam* ſeu *vividitatem*, *vigorem*, *ſenſationem*, *vim generandi* ac *ſeſe in infinitum multiplicandi*, *ideas creandi*, *penetrabilitatem*, *claritatem*, *ſerenitatem* & *luminoſitatem*, quin *irradiationem* & *illuminationem*, *influxum*, *extenſionem*, *robur*, imo *circulationem*, *humiditatem*, *dulcedinem* & neſcio quae alia ſpiritibus adſcribat, quae partim abſurda, partim contradictoria eſſe, nemini non manifeſtum eſt.

§. XVI.

Neque in hiſce ſubſtitit *Sebaſtianus Würdigius*, ſed, cum pro ipſorum temperamentorum diverſitate diverſos etiam mores & inclinationes animae obſervaret, laxatis phantaſiae fraenis, eo abſurditatis progreſſus eſt, ut in temperamento cholerico *ſpiritus leoninos*, in melancholico *meticuloſos* & *leporinos*, in phlegmatico puro *ſtupidos* & *aſininos* ſomniaret. A quibus *Würdigii* phantasmatibus non multum aliena ſunt, quae *providentiam*, *ſcientiam*, *prudentiam* aliaque mentis attributa *ſpiritibus* attribuunt; Imo quidam horum ſpeculatorum a variis pathematibus ſeu affectibus non plane immunes eſſe *ſpiritus* contendunt, ſed modo *gaudii*, modo *moeroris*, modo *amoris*, modo *averſionis* & *indignationis*, quin *furoris*, *terroris* aliarumque pasſionum participes eſſe, defendere non erubeſcunt; Quod enim, ſicuti *Bergerus* ſua in *Phyſiologia* loqui amat, *nunc praevidentes mala*, & *attendentes periculum ingraveſcens*, *expaveſcant fugamque moliantur* & *recurrant*, *nunc parti laboranti ſubſidio veniant*, *aut ſi quid mali inopinato ingruat*, *repreſſo gradu*, *ſubſiſtant primum* & *pugnam experiantur*, *mox autem*, *inclinata acie*, *ſemianimes trepident* & *vel motu praecipiti ad cor aut*

cere-

cerebrum fugiant, vel deſperabundi nullo ordine huc illuc currant & divagentur vel amato profligatoque hoſte, gratulabundi ad cor accedant, vel gaudio praegeſtienti nimioque concitati, ultra ambitum corporis ferantur, aliquando etiam in indignationem furoremque rapiantur, atque ita ſe gerant in corpore, ac ſi valerent intelligentia & conſulto operarentur &c. Id ſane nihil aliud eſt, quam attributa animae rationalis, quae ſpiritualis, incorporeae & immaterialis eſt indolis, vindicare rei corporeae, materiali & extenſae, quod tamen ingens piaculum eſſe & crimen non facile condonandum, *ſpeculatores* illis exprobrare ſolent, qui *univerſalem animae rationalis poteſtatem* in omnes ac ſingulas corporis ſui organici partes defendunt. Proinde recte concludit tandem praelaudatus *Bergerus*, hos, & quicquid eſt *ſpirituum*, inſitorum influentiumque, in hominum quorundam cerebris educatorum, incorruptae medicinae finibus exterminari oportere; Praeſertim cum ea fabula multas opiniones, cum errore conjunctas, non in ſcientiam tantum naturalem, ſed & in pathologiam ipſamq; medendi rationem introduxerit.

§. XVII.

Si autem *mendacem* ſemper *memorem eſſe* oportet, miror ego vehementer, quod, tam ridiculas proprietates adſcribendo *ſpiritibus*, non fuerint recordati, quod ſub corporum *inſenſilium* ſchemate repraeſentare illos ſoleant. Jam vero nullus propemodum ſenſuum externorum eſt, quem pro circumſtantiarum ratione ferire & adficere non credantur. Exiſtimare aliquis poſſet, quid viſus commercii alat cum *ſpiritibus animalibus*, cujus quippe objecta ſunt corpora luminoſa atque colorata? Et nihilominus *Würdigius*, & ad illius exemplum *Miſcellanea* N. C. Dec. II. An. IV. Obſ. X. *ſpiritus* in *lucidos* atque *tenebricoſos* diſtinxerunt, indeque melancholiae cauſam deduxerunt. Secundum hanc enim theoriam creditur, ex ſanguine melancholicorum *nigro tenebricoſos*, impuros & craſſos generari *ſpiritus;* Animam, quamdiu ſuo in corpore hoſpitatur, claris ac lucidis uti

ſpiri-

ſpiritibus, qui, ſi obſcuri, tenebricoſi ac nigricantes ex ejusdem indolis ſanguine ſecernantur, obſcuram quoque gignant ratiocinationem; Ex quo fundamento derivatur quoque ratio, quare melancholici tenebras ament, ſolitudines & latebras quaerant, conſortia hominum fugiant &c. Ne vero deficeret fucus, quo phantasmata colorari quomodocunque poſſent, ſimili quodam illuſtrantur: Quemadmodum enim, argumentante ſic obſervatore, atramentum, dum coquitur, nigrum effumat halitum: Ita ſanguinem quoque craſſum, nigricantem, inprimis ferventem, craſſos quoque, nigricantes & obſcuros exhalare ſpiritus, exiſtimat. Et parum profecto abeſt, quin corpus melancholicorum *ampullae acetariae* inſtar ſeſe habere deliret, ubi liquor ſenſim adfuſus in acetum tandem degenerat. Id vero, ſi non eſt contradicere, ego ſane, quid ſit contradicere, ignoro.

§. XVIII.

Aeque parum commercii *ſpiritibus animalibus* cum ſenſu *guſtus* intercedere videtur; Quo tamen non obſtante, *Würdigius* iisdem *dulcedinem* & *acrimoniam* vindicavit: *Illos*, nempe *dulces*, fortasſis etiam *mites, benignos, domeſticos* vel *manſuetos: Hos* vero *ſylveſtres* ac *furibundos* appellitare liceret. *Illis* tribuitur, quod placido atque moderato ſuo decurſu per nervos lati, in ſtatu oeconomiae animalis ſano, ordinario atque naturali univerſum actuum ſyſtema regant ac dirigant: *His* vero, quod acrimonia ſua nervos morſicando, irritando ac ſtimulando, *ſpiritus* in cerebro commorantes in furibundum quoque motum concitent, naturam eorundem mitem atque benignam in ſylveſtrem convertant, ut, equorum indomitorum & rabie actorum inſtar, omne animae imperium reſpuant, & anomalo atque impetuoſo motu hinc inde lati, univerſam prope oeconomiam animalem atque vitalem ſusque deque vertant. *Poſtremo*, ne praerogativa ſua penitus excidat ſenſus *tactus*, unica adhuc *ſpirituum* diſtinctio deſidera-

ri poſſet, qua nempe in *hirſutos* & *glabros* diſpeſcantur; *Illos* forte *ſatyros* ſive *daemunculos*; *Hos* vero *nymphas* ſalutare liceret: Neque vero tanta, ut prima fronte videbitur, *παραδοξία* laborare diſtinctionem, putandum eſt, cum hodieque non ſit inſolitum, *ſexus* quoque diſcrimen in *ſpiritibus* conſtituere; Qui enim in ſuperlativo gradu Philoſophi audire cupiunt, in familia *ſpirituum maſculos* pariter atque *foemellas* effingunt, imo, cum fando perceperint, laſcivientem naturam dubium quandoque ſexum efformare, juſtus eſt metus, ne tandem *hermaphroditos* quoque in eandem introducant. Sed piget naeniarum! Atque adeo ad perpendendum *ſecretionis organon* deproperandum mihi eſt.

§. XIX.

Quicquid vero hic proferunt *ſpirituum* defenſores, meris partim conjecturis nititur, partim manifeſtas principii petitiones redolet; Ut taceam, ſententiarum divortia, in quas hic iterum abeunt communis hypotheſeos fautores, incertitudinem & vanitatem ejusdem tanto certius comprobare. Sive enim cum nonnullis, generaliſſime rem indicantibus, dicatur, ſeparationem *ſpirituum animalium* peragi in capite vel potius in cerebro, ſive ab aliis praeter cerebrum, etiam cerebello atque medullae oblongatae vel ſoli tantum *ſubſtantiae cerebri corticali*, quod alii praetendunt, officium ſecretorium tribuatur, pari incertitudine laborant omnes; Etiamſi enim nemo forte ſit, quem ſtupenda cerebri, cerebelli ac medullae ſpinalis fabrica atque conſtructio in admirationem non rapiat; Inepte tamen inde concluditur, illam nulli alii, quam *ſpirituum animalium* uſui ſecretorio dicatam atque conſecratam eſſe. Eſto enim, rem eo, quo vulgo praefiguratur, modo ſeſe habere, nullum nempe veroſimiliorem cerebri uſum hucusque Phyſiologis innotuiſſe; Eſto, numeroſas corticem ejus perambulare arteriolas, earumque ſanguine, quem reliquo ſpirituoſiorem eſſe ſomniant,

cele-

cerebrum irrigari; Imo & limpidam ibi humiditatem ſemper occurrere; Eſto denique, omnes nervorum propagines ex cerebro, cerebello atque medulla oblongata ſuam trahere originem; Quid inde? Sane univerſus hic artificioſus & ſtupendus partium adparatus demonſtrat quidem, eminentem ac plane ſingularem earum omnium uſum atque functionem eſſe oportere, ſpecialiter vero ſoli *ſpirituum animalium* ſecretorio muneri vacare, nulla inde probabili ratione concludi poteſt; Imo id potius mirabilis illa fabria aperte & citra gratuitas ſuppoſitiones demonſtrat, cerebrum cum ſuis appendicibus nervisque inde prodeuntibus longe nobilioribus inſervire functionibus, eſſe nempe organon ipſius animae rationalis, quo in adminiſtrandis ſuis operationibus & actibus tam animalibus quam vitalibus, ſine ullo ſive commercio ſive ſubſidio & adminiculo fictitiorum *ſpirituum* utatur. Aeque ſterile & infirmum eſt argumentum, quod pro uſu ſecretorio medullae oblongatae allegatur; Quanquam enim illa non ſolummodo quoad ſuas radices ſeu crura, ſed & totum ſui tractum *corticali* non minus ac *medullari* ſubſtantia gaudeat, ac proinde optime quidem colligi inde queat, eidem muneri cum cerebro & cerebello vacare, i. e. inſtrumentum animae eſſe; Eſt tamen omnino fruſtraneum & ab omni Logica legitima connectendi ratione alienisſimum, munus illi ſecretorium obtrudere. Omnium vero pesſime ſuas mihi rationes ſubduxiſſe videntur, qui ſolam cineritiam & corticalem cerebri ſubſtantiam officio *ſpirituum* ſeparatorio praeficiunt, illi praecipue, qui cum *Malpighio*, (cujus viri cerebrum *hypotheſi glanduloſa* totum occupatum erat) corticem cerebri glanduloſum eſſe, ſibi hactenus perſuaſerunt; Jam dudum enim experimentorum *Ruyſchianorum* ἀκρίβεια atque dexteritate innotuit Anatomicis, corticem cerebri non *glanduloſae*, ſed *vaſculoſae* diſpoſitionis eſſe: Ex illa vaſculorum, corticem cerebri perreptantium, anguſtia quan-

 tacun-

tacunque etiam illa fingatur, concludere iterum velle, functionem eorum nullam aliam, quam liquidi ſumme ſubtilis ſecretoriam eſſe poſſe, id profecto manifeſtam rurſus principii petitionem redolet; Non enim ſequitur: In vaſculis ſubſtantiae cerebri corticalis ſumma eſt eaque *ſtupenda* anguſtia & ſubtilitas; Ergo liquidi cujusdam *in genere*, vel plane *ſpirituum animalium* ſeparationi *in ſpecie* ſubſervit.

§. XX.

Hoc interim dubium, quod circa organon *ſpirituum animalium* ſecretorium modo a nobis motum eſt, ſenſim ad aliud, *modum ſeparationis* concernens, parique cum priori ambiguitate laborans, nos deducit. Piget referre ludicras & abſurdas opiniones *Caeſalpini* atque *Molinetti*; Has enim quicunque adoptaret, ingentem phantaſiae ſuae vim inferre, atque cerebrum inſtrumentis Chymicorum, cucurbitae, alembico ejusque roſtro, ne ipſo quidem matracio neglecto, comparare deberet; Eodem namque modo, quo *ſpiritus* ex faecibus vini mediante cucurbita eliciuntur, deinde vero evocati & a phlegmate ſuo liberati majorem in puritatem exaltantur: Eodem, inquam, modo partes ſanguinis ſubtiliores, fervore cordis tanquam foco vitali quaſi ſublimando elevari inque cerebro in *ſpiritus animales* converti exiſtimant: Quaſi nimirum (ſunt verba *Bergeri*) cor calore, quo continuo ferveat, igne veluti ſubdito, ex tota humorum maſſa partes ſubtiliores, *ſpiritus vitales* Philoſophis dictas, elevet, quae per arterias, tanquam *cucurbitam* agitatae, impetu velut impreſſo, magna parte ferantur in cerebrum, ex eaque ſubſtantia tenui & vaporifera, perfuſa illius rara & mollis compages, inſtar ſpongiae, *matracio*, ubi *capitello* conjungitur, aptatae, particulas tantum tenuiores & magis volatiles, in partes diverſas medullae, tanquam *fiſtulas capitelli* transmittat, reliquas vero *ſuperficie ſua frigidiore* arceat, atque ab aſcenſu deturbet. Neque, opinor, adplauſum hodie invenient, qui cum *Carteſio* crediderint, vividiores

tantum

tantum & ſubtiliores ſanguinis partes, quas, ut ille opinatur, calor in corde rarefecit, indeſinenter & maxima cum copia cavitates cerebri ingredi; Id enim & aequali ſanguinis presſioni, a ſyſtole cordis inductae, & vaſorum conformationi & eorundem plenitudini repugnare, recte concludit *Bergerus*. Quod autem ad cerebrum potius, quam alio, commeent tenuiores, agiliores vividioresque ſanguinis particulae, hanc ridiculam & ſtructurae partium Anatomicae plane difformem allegat rationem *Carteſius*, tractatu *de paſſionibus animae*: Quod ſanguis, qui corde egreditur per arteriam magnam, recta linea in illum locum (cerebrum) curſum ſuum dirigat; Et cum non posſit totus ingredi, quia viae valde ſunt anguſtae, partium ejus magis agitatae & ſubtiliores tranſirent ſolae, dum reliquae per omnes corporis partes ſeſe diffunderent: Atque hae ſubtilisſimae ſanguinis partes, ſecundum *Carteſianam* explicandi rationem, *ſpiritus animales* componerent, nec eum in finem ulla alia in cerebro mutatione indigerent, niſi quod ibi ab aliis ſanguinis partibus minus ſubtilibus ſepararentur. At vero, cum ſanguis, qui per ramos aortae ſuperiores ad partes capitis exteriores pariter ac interiores adſcendit, paris ſit conſtitutionis cum eo, qui per truncum arteriae magnae inferiorem diſtribuitur, patet, *modum ſeparationis* a *Carteſio* allegatum, cerebrina tantum ſpeculatione niti.

§. XXI.

Qui *principiis mechanicis* imbuti ſunt, merosque ubique *mechanismos* crepant, hic etiam eorundem exacte memores, ſola *ſecretione mechanica* ſeparationem *ſucci nervoſi*, ſeu, quod idem eſt, *ſpirituum animalium* fieri contendunt; Tali nempe modo, quod *e maſſa ſanguinea, jugi cordis impulſu, per arterias carotides & cervicales ad cerebrum transvecta, opportunitate pororum in continuatas fibras medullares purior lymphae pars transmittatur, ut diverſa a ſanguine per ſyſtema nervoſum diſcedat; Reliqua vero ejusdem ſanguinis moles, ob pororum anguſtiam excluſa, patentiores*

res venarum tubulos ſubeat, & per ſinus craſſae meningis varios, ad venas jugulares ac vertebrales, atque adeo porro ad cordis muſculum revertatur. Verum praeterquam, quod *a conſimili conſtructione ad idem miniſterii genus recte & valide argumentari non licet,* cum alias difficile non foret, numeroſa in medium producere exempla organorum, conſimili conſtructione gaudentium, quae tamen interea diverſa Oeconomiae animali miniſteria praeſtant: Varios quoque *paralogismos* proportionis figurae, nullibi determinatae vel determinabilis in *organis ſecretoriis*, jam dudum indicavit *Stahlius*, quos, cum nemo, quod ſciam, digne removerit vel removere valuerit, dubia manet *mechanica pororum ſecretoriorum configuratio*, quaeque ex hoc principio deducitur *mechanica in organis colatoriis inſtituta ſecretio.* Poſtremo deſideratum jam antea fuit *ſecretionis organon*; Dubium quoque eſt, a qua materia famoſi *ſpiritus* ſecernantur? An ab aëre per reſpirationem hauſto ſecedant, an a ſanguine per arterias carotides & cervicales advecto? Si hoc, an a parte ejusdem rubicunda, an lymphatica, an excrementitia ſeroſa ſeparentur? Ubi denique ſunt ductus excretorii ſeu viae, per quas *ſpiritus* (ex hypotheſi) ſecreti aliorſum amandantur? Dicitur equidem, *medullarem cerebri, cerebelli atque medullae ſpinalis ſubſtantiam eſſe fibroſam, ſive ex funiculis & canaliculis exilisſimis congeſtam, continuis glandulis corticalibus, ſeu ab his, tanquam totidem vaſculis excretoriis emanantibus:* Sed nullibi demonſtratur. Si vero partium harum fibrae tubuloſae non ſunt, recurrit quaeſtio, per quasnam alias vias fluidum nervorum ſecretum ad receptaculum quoddam, ſeu *locum collectionis* devehatur? Et quae ſunt ejus generis difficultates plures, quae contra *mechanicum ſecretionis modum* allegari poſſunt.

§. XXII.

Ponamus autem, licet nondum concedamus, fieri jugi atque continuo ſucceſſu ejusmodi laticis ſecretionem in ſubſtantia cerebri corticali; Largiamur quoque,

ſub-

ſubſtantiam cerebri atque cerebelli eſſe canaliculoſam, ut per eam fluidum ſecretum decurrere queat; Aut, ſi id dubium adhuc & incertum eſſe reputetur, ſpem omnem nondum decollaſſe, novas vias pro tranſitu liquoris ſecreti reperiri poſſe: Quaeſtio tamen eſt, quo in receptaculo, officina ſeu promptuario *ſpiritus animales* colligantur & in futuros uſus adſerventur? Cum antiquis enim ventriculos cerebri huic muneri praeficere velle, nihil foret aliud, quam naturae ipſi vim inferre; Quanquam enim liquidum quoddam tenue atque pellucidum, etiam in ſtatu oeconomiae ſano, ordinario atque naturali in ventriculis cerebri reperiri, imo ex naturae praeſcripto adeſſe debere, non negemus: Eſt tamen a *ſpirituum animalium* indole penitus diverſum, longeque alii uſui dicatum; Secundum *Ruyſchiam enim, ad irrorandas cerebri & tractuum medullarium fibras, ut & ſpinalem medullam ejusque membranas humectandas, ſumme neceſſarium eſt.* Taceo, quod hic etiam viae atque meatus deſiderentur, quibus materia *ſpirituum* ad ventriculos cerebri deducatur, ductus quoque nervorum, ſi qui adſint, illis vehendis deſtinati, non ex ventriculis, ſed ex fibris medullaribus cerebelli originem ſuam nanciſcantur. Neque, opinor, inepta *Carteſii* ſpeculatio cuiquam hodie fucum faciet, qui, cum abſurdo quodam figmento animae rationalis ſedem circa *glandulam pinealem* conſtituiſſet, pari abſurditate finxit, *ſpiritus animales ex illa per poros varios jugi effluxu erumpere, atque ad tubulos nervorum, poris iſtis directe oppoſitos, in ſuperficie ventriculorum cerebri tendere, vel in alios magis patentes influere, aut etiam clauſos cum impetu aliquando aperire;* Quae omnia tam temere non commentus eſſet, ſi in Anatomicis ſectionibus peritior vel exercitatior fuiſſet, multo vero minus eo ineptiarum progreſſus eſſet, ut nervulos muniviſſet valvulis, illasque plane iconismis expresſiſſet, quas nunquam oculis ſuis uſurpavit, ſed tantum *a priori* adeſſe debere ſibi imaginatus eſt, ut hypotheſi tanto melius inſerviret commentum.

mentum. Sicuti autem nihil tam abſurdum eſt, quod ſuos non habeat vel inveniat aſſentatores; Ita ſubit profecto mirari, *Craenenium*, Profeſſorem olim *Lugdunenſem*, Virumque ſuo tempore magna in celebritate conſtitutum, hancce *Carteſii* fabulam novis figmentis atque pigmentis exornaſſe; Is enim *contentionem cerebri facit cum organo illo muſico, in quo* promptuarium, *quo ventus conſervatur,* ſecretum *dicitur, & locus eſt tam arcte clauſus, ut nihil quicquam venti posſit egredi, niſi per illa* foramina, *quae ſtudio facta ſunt, tendentia ad* tubos & canales, *qui ventum revehunt in* fiſtulas, *ut ſonos adeo edant: Ita enim* ſecretum *iſtoc referre opinatur* ventriculorum cavitatem, ductus *vero, per quos* ventus *intrat in* fiſtulas, *eſſe* muſculos, ventum *vero ſonum edentem,* ſpiritus *eſſe* animales: Quibus verbis *Craenenii* fabulam recenſet ſciteque eludit *Bergerus* in tractatu *de natura humana:* Omnia iſtaec cerebri conſtructionem facile refellere. Denique manifeſtum eſt, majorem vix probabilitatem ineſſe eorum ſententiae, qui *fluidum in cortice cerebri ſeparatum, in medulla oblongata, quae nervorum radix ſit, colligi, & ad ſenſoria & alias partes pro motu & ſenſu efficiendo transferri* exiſtimant; Quia demonſtrandae ſunt viae, per quas *fluidum nerveum, in cortice cerebri* (ex hypotheſi) *ſeparatum* ad *medullam oblongatam,* tanquam illius promptuarium devehi queat.

§. XXIII.

Ad *diſpenſationem* atque motum *ſpirituum animalium* nunc tranſeundum eſt, qui profecto non minoribus, ac reliqua omnia, quae ad exornandam putidam hanc fabulam congeruntur, dubiis expoſitus eſt. Motum vindicari *ſpiritibus* ab eorundem fautoribus, eo minus vitio illis vertendum eſt, quo certius ipſis perſuaſum eſt, omnem eorum activitatem in motu tantum conſiſtere: Si enim, quod praetendunt, verum eſt, auctores nempe exiſtere actuum tam animalium quam vitalium; Illorũ vero neuter ſine motu peragi queat: Jus ſane aequitasq; poſtulabant, ut motus *ſpiritibus animalibus* adſcriberetur. Eſt vero is

is ſecundum ſpeculatorum interpretationem *duplex;* Alius ſc. *voluntarius* ſeu *arbitrarius*, qui a voluntate ſeu arbitrio animae dependet; Alius vero *mechanicus,* quem alias etiam *naturalem, automaticum* ſeu *involuntarium* appellant, quemque *ex abſoluta quadam necesſitate mechanica*, *ordinariis* tamen *motuum legibus, a causſis mere corporeis proficiſci* autumant.

§. XXIV.

Quod *priorem motus,* nempe *voluntarii* ſeu *animalis* ſpeciem attinet, admodum rurſus *ſcenice* (Tota enim *ſpirituum* hiſtoria actui comico non abſimilis eſt) repraeſentari hic ſolent *ſpiritus animales* tanquam fideles miniſtri, in cerebro & cerebello perpetuas quaſi excubias agentes & parati, ut pro lubitu & arbitrio animae horſum illorſum determinari, inque hos vel illos nervorum tubulos catervatim influere & hos vel illos motus in his vel illis partibus ſuſcitare: Vicisſim vero etiam in nervis continuo undulantes, varias ab objectis ſenſuum impresſiones recipere, atque ad cerebrum, animae ſedem, transferre valeant. Origo fabulae ex falſo tantum praeſuppoſito profluxit: Cum enim animae rationali, tanquam ſubſtantiae ſpirituali, omnis molis corporeae ac materialis prorſus experti, omne commercium cum corpore ſuo organico, ceu materiali & extenſo, a ſpeculatoribus fuiſſet interdictum, & nihilominus corpus a variis animae pathematibus mirum in modum alterari, & viciſim animam a variis corporis motibus graviter non minus adfici animadvertiſſent, necesſitas coëgit illos, ut ſubſtantiam quandam intermediam, non craſſe corpoream, ſed ſubtilem, animae quidem aemulam, attamen materialem effingerent, quae interpretis vicibus inter utrumque perfungeretur & proportionatum exiſteret medium, animam cum corpore & corpus cum anima connectendi, ſeu mutuum inter utrumque commercium ſtabiliendi & confirmandi. Atque ſubtilibus talibus, agilibus atque verſatilibus corpuſculis *ſpirituum* nomen, ſatis licet incongru-

um, impoſitum eſt: Quia creditum fuit, hos & ſubtilitate & mobilitate ſua ad eſſentiam animae propius accedere, proindeque eorum, utpote corporeorum, ope, corpus quoque organicum melius adfici poſſe: Ubi id praecipue mirandum eſt, quod opinioſisſimi ſpeculatores manifeſtam implicationem non adverterint; Si enim (per conceſſa) anima rationalis tanquam ſubſtantia immaterialis, nullum habet commercium cum ſuo corpore, quia materiale eſt & corporeum; Sequitur irrefragabiliter, quod nullum quoque jus, nullam poteſtatem in *ſpiritus animales*, utpote pariter corporeos atque materiales, exercere queat. Verum diſtingui hic ſolet inter corpus *ſubtile* & *craſſum*, quorum *illud* quidem animae poteſtati ſubjectum ſit, *hoc* vero non item; Aſt frivola eſt tota diſtinctio, cum majus & minus non ſoleat variare ſpeciem.

§. XXV.

De motu autem *ſpirituum mechanico* ſeu *automatico* longe difficilior eſt inſpectio; Illud enim ab omni ſana ratione alienum eſt, atque comprehendi difficulter poteſt, abſolutae necesſitati illum obnoxium eſſe, & tamen proportionem *temporis*, *graduum*, *loci*, *ordinis* aliarumque *immaterialium circumſtantiarum* exquiſitisſime obſervare. Aut ergo fortuito nullisque legibus adſtricto ſucceſſu *actus vitales naturalesque*, *ſecretorii* inprimis & *excretorii* procedunt, aut prudenti gubernationi principii cujusdam rationalis, quod ſecundum praedictas immateriales circumſtantias univerſum iſtud actuum ſyſtema regit atque dirigit, ſubſunt; Sicuti autem *prius* tam ſanae rationi quam experientiae contrarium eſt: Ita *poſterius* elegans ſymmetria & *actuum vitalium* cum *animalibus* concinna conſpiratio, nexus atque harmonia manifeſte confirmat. Vellem autem, ut, qui corpus humanum in machinam quandam ſeu automa, ex abſoluta quadam necesſitate agens, convertere cupiunt, mihi declararent, quo ex fonte didicerint, *Sapientisſimum opificem quarundam partium*, quarum ope motus

tus ſanguinis humorumque circularis & progresſivus promovetur, quaeque alimentorum concoctioni ac diſtributioni, ſecretionibus item & excretionibus atque adeo humorum depurationibus ſubſerviunt, *motus voluntati humanae ſubjicere voluiſſe?* Illud namque frigidum eſt auribusque moleſtum, *quod, ſi directam atque plenam diſpoſitionem horum motuum anima habuiſſet, pro lubitu eorum organa regere, & propter innatum vivendi amorem ipſum quoque vitae terminum pro arbitrio diſponere potuiſſet:* Nihil profecto minus; Imo potius ſaluti & conſervationi oeconomiae animalis praeſentisſimum attuliſſet damnum atque nocumentum, ſi anima *directum* & *immediatum* in actus quosvis vitales & naturales dominium obtinuiſſet: Quia exorbitantes ejus pasſiones, quibus obnoxia eſt, una cum erroneis & ſubinde anomalis agendi modis vitae terminum potius abbreviaturae quam producturae fuiſſent. Quare *indirectum* & *mediatum* pro finibus ejus obtinendis imperium poterat ſufficere, ut regulari modo, i. e. ſecundum praedictas *temporis*, *ordinis*, *loci*, *gradus* &c. circumſtantias ſinguli actus vitales ſuccedere poſſent: Qualem concinnum ordinem & ſucceſſum a mechanico, i. e. fortuito *ſpirituum animalium* motu & influxu expectare nunquam integrum eſſet, niſi *rationem*, *cognitionem*, *facultatem ſentiendi* & *percipiendi*, vel plane *actionem propter finem* atque *ſcopum* (quod nonnulli praepoſtere faciunt) illis adfingere placeret; A qua tamen haereſi primi hypotheſeos conditores ideo tam alieni fuerunt, quia *materiale* cum *immateriali*, *corporeum* cum *incorporeo*, *ſpirituale* cum *extenſo* & diverſa utriusque attributa inter ſeſe mutuo confundere, religio illis erat.

§. XXVI.

Quae omnia, ſi ſolertius penſitentur, anſam quoque ſubminiſtrabunt, errores, ſive potius phantaſticas *Williſii* ſpeculationes, quas circa motum *ſpirituum animalium* animo ſuo praepoſtere concepit, detegendi vel praecavendi. Is enim in *Pathologia cerebri* & *libro de morbis convul-*

ſivis incertam quaſi divagationem in omnem partem ſpontaneumque veluti itum ac reditum per quascunque vias *ſpiritibus animalibus* concesſit, eosque proinde tanquam *luſoria animalia*, quae piſcium inſtar in ſtagno ultro citroque divagarentur, & pro arbitrio modo affluerent modo refluerent, ſatis *ſcenice* repraeſentavit, juſſitque quaſi, ut v. g. ad vertiginem, epilepſiam motusque convulſivos excitandum, ſulphureorum ſpirituum more accenſi, per poros & interſtitia quaevis prorſum retrorſumque, per circulum aliisque modis impellerentur, aceti vero vel aquae fortis indolem induerent in mania pariter ac melancholia, ſubinde plane vappeſcerent in ſtupiditate, ſaepe etiam in nitroſum & exploſivum ſtatum, ſi ſanguinis ſulphuri jungerentur, degenerarent, aliasque portentoſas & inauditas proprietates adſciſcerent &c. Ubi tantummodo vehementer miror, quomodo viro, caeteroquin docto & in *Anatome cerebri* nulli ſecundo, tam abſurdae cogitationes in mentem venire potuerint? Cui quaeſo bono tot continuorum annorum labores aerumnoſos inveſtigationi cerebri nervorumque impendit, ſi animus erat ea omnia, quae operoſo iſto ſcrutinio innotuerant, vel contemnere vel oblivisci vel nullo ſaltem numero habere?

§. XXVII.

Neque vero ſpes eſt, poſſe obſtinatos opinatores, ſaltem quamdiu adamatam hypotheſin *ſpirituum* coeco impetu defendunt, contradictionum harum labyrintho ſeſe extricare; Niſi ſincero tandem adfectu fundamentalem hanc veritatem agnoverint: Animam nempe rationalem, undique ſibi ipſi ſufficientem, ad univerſam actuum, animalium aeque ac vitalium oeconomiam, recte & reguläriter adminiſtrandam, emendicato *ſpirituum animalium* miniſterio non indigere, ſed ſufficientibus viribus, energia, atque poteſtate ipſam inſtructam eſſe, omnes oeconomiae actus partim *directe* & *immediate*, partim *indirecte* ac

mediate

mediate, regendi ac gubernandi. Nec juvat objeciſſe: Modum tamen, quo anima rationalis tanquam ſubſtantia immaterialis, incorporea, ſpiritualis & cogitans, movere & impellere posſit corpus organicum, tanquam materiale & extenſum, eſſe ignotum, atque ideo necesſitatem incubuiſſe primis hypotheſeos inventoribus, excogitandi intermediam quandam ſubſtantiam, quae non craſſe corporea eſſet, ſed animae analoga, tenuisſimae ſcilicet, activisſimae ac mobilisſimae indolis, uno verbo ſpirituoſa, quae medium veluti exiſteret, commercium inter animam & corpus inviolatum conſervandi: Aſt vero, *ignorationem modi non inferre* ſtatim *negationem ipſius rei*, in ſcholis toto die audiri ſolet.

§. XXVIII.

Diluceſcent ſingula clarius, ſi cauſſam motuum, qui *ſpiritibus animalibus* adfinguntur, paulo ſolertius expendamus. Dolemus tamen iterum, parum inter ſeſe mutuo concordes hic eſſe *Auctores*. Nonnulli enim illorum perennem laticis nervoſi motum ac derivationem per nervos, a perpetuo & nunquam interrupto cordis arteriarumque, tam per piam meningem quam corticalem ac medullarem cerebri ſubſtantiam magno numero diſperſarum, motu atque presſione derivant; Cui alii ipſum fluidum nerveum in cerebro & ſyſtemate nervoſo jam actu fluctuans addunt, quod a liquido noviter ſecreto impulſum illud continuo urgeat, & ab una nervorum extremitate ad alteram transmeare faciat. Quidam alii cauſſam, fluidum nerveum in ſyſtema nervoſum impellentem, reſidere putant in dura matre, cui eum in finem motum ſyſtoles atque diaſtoles cum *Baglivo* vindicant, pro cujus varia *conſtitutione*, *robore* nempe vel *laxitate*, *ipſum* quoque *fluidum nerveum majori vel minori celeritatis gradu ad partes moveri* & impelli, exiſtimant. Alii aliter negotium explicant. Qualiscunque vero harum ſententiarum eligatur, & fundamento explicationis ſubſternatur, neutra

tamen dubiis ſuis deſtituitur: Nam cordis arteriarumque, imo ipſarum quoque membranarum cerebri motus ſyſtalticus aeque ac diaſtalticus perpetuus eſt & nunquam interruptus; Unde ſequi videtur, continuum quoque & nullo unquam tempore interruptum *ſpirituum animalium* influxum per nervos eſſe debere; Quo concesſo, non adparet, quomodo hic motus mechanicus, a pura & abſoluta necesſitate procedens, citra confuſionem conſiſtere queat cum motu *ſpirituum* voluntario, qui ad nutum & imperium animae conſequitur? Et quid quaeſo fiet, ſi contrarii in uno eodemque nervo motus *ſpirituum* contingant, i. e. ſi a ſpeciebus ſenſibilibus commoti retrorſum, ab anima vero in motu muſculi voluntario excitando, prorſum impellantur.

§. XXIX.

Quibus difficultatibus & haec accedit, quod, ſi perpetuus & nullo unquam tempore interruptus *ſpirituum animalium* influxus & motus per nervos ſtatuatur, prodigioſam & plane inexhauſtam vim eorundem eſſe oporteat; Quia alias metus non omnino injuſtus ſuboriri poſſet, eorum penum, actionum diurnarum pariter ac nocturnarum jugi continuatione, totum exhauriri tandem debere. Uti vero nullum unquam malum tam pernicioſum fuit, cui non remedium aliquod inventum ſit: Ita fatorum horum miſertus *Rivinus*, nocturnam non modo quietem indulſit *ſpiritibus*, ſed illis quoque imo animae ipſi de *cubili* quodam atque veluti *dormitorio* proſpexit. *In ſomno* enim, inquit *Rivinus*, *deſinunt influere ſpiritus, etiamſi maxime diuturnus fuerit.* Quod ſi verum eſt, doceat me quaeſo, unde tam *ſyſtalticus* quam *diaſtalticus* cordis arteriarumque motus, ſine quo fluxui ac refluxui ſanguinis ſua conſtare non poteſt integritas, dependeat? Qua ratione concoctio alimentorum, ſucci alibilis diſtributio, excrementorum ſe & excretio & id genus aliae functiones in corpore vivo ſuccedere queant? At vero, ne quid

disſi-

diſſimulet *Noſter*, (quaſi in re nullius momenti & ne obulo quidem digna *ſimulatione* opus eſſet) ſerio, ne ſatyram eſſe exiſtimes, ſerio, inquam addit: *Non cerebrum ac cerebellum tantum, ſed & medullam ſpinalem ac reliquorum oſſium datam eſſe animalibus pro dormitorio animae valde commodo.* Atque, ne fucus deficeret, quo fabula exornari quomodocunque poſſet, hoc inſuper ſimili illuſtratur: *Sicut oceani abyſſus*, ita pergit *Rivinus*, *fluxum ac refluxum aquarum ſtatis temporibus praeſtat, per vices expellendo iterumque abſorbendo fluctus: Ita VIDENTUR modo dicti ſpirituum fontes, diurnis horis diffundere vires per cuncta corporis membra, quas poſtmodum, ingruente nocte, rurſus colligere non dubitant.* Verum hoc commentum *Rivinianum* paucos ſine dubio inveniet adſentatores, &, ſi quam maxime inveniret, aeque tamen parum *illi*, ac *is ipſe* difficultatem omnem tollerent.

§. XXX.

Haec autem in eo potiſſimum conſiſtit, quod omnem humanam fidem ſuperare videatur, tam prodigioſa in quantitate *ſpiritus animales* in cerebro, cerebello atque medulla ſpinali ſemper praeſto eſſe poſſe, ut jugi atque continuo ſuo influxu univerſum ſyſtema nervoſum irradiare atque ad organa ſenſuum pariter ac motuum, imo ad ipſa quoque organa vitalia *laticem nervoſum* advehere, atque, ad munia ſua recte obeunda, actuare valeant. Finge v. g. fabrum ferrarium, a primo diluculo in ſeram usque noctem operi ſuo intentum, qui coram incude conſtitutus, duodecim horarum ſpatio bis millies malleum ferreum elevaret totiensque deprimeret, tenui interea victu, aut ſaltem ferreo tali labori ſuſtinendo non proportionato, vitam ſuam ſuſtentare cogeretur; Is certe (ex hypotheſi) quater mille legiones *ſpirituum* per nervos in muſculos, elevationi ac depreſſioni brachiorum inſervientes, amandare deberet; Quo tamen ex diſpendio, quod metui forte poſſet, non ſolum univerſalem virium lapſum non patitur, ſed &, poſtquam

labore

labore feſſus placide obdormivit, poſtero & ſequentibus diebus eadem alacritate opus ſuum proſequitur, non certe ideo, quod paucarum horarum ſomnus tot *ſpirituum* legiones ex victu tenui reparare posſit, ſed quod fibrarum muſcularium tonus atque elater repetito actu admirandam vim atq; energiam motoriam adquirat. Quod vero ingentem hanc & plane *inſignem* liquidi nervei *copiam partim ex cerebri, cerebelli & ſpinalis medullae motu nervorumque copia*, partim vero *ex ipſius ſanguinis, qui* copioſius *ad haec loca fertur* vel ferri dicitur, appulſu aeſtimare quis velit, id tanquam gratuitum & ſufficienti demonſtratione non roboratum adſertum, merito mittimus.

§. XXXI.

De *viis*, per quas *liquidum* hoc *nerveum* ad partes deferri & quaſi diſpenſari dicitur, dubium adhuc moveri poſſet, niſi ſuperius jam eidem plenisſime ſatisfactum eſſet. Audacter equidem pronunciant hic plerique, per nervos, quibus propterea manifeſtam concavitatem adſerere non dubitant, *ſpiritus animales* ad partes amandari: Alii tamen modeſtius ſeſe gerentes, nervos quidem ex filamentorum faſciculo coagmentatos, & membranarum ope inter ſe junctos & colligatos eſſe concedunt, canaliculorum vero intus cavorum ac proinde liquidum vehentium vices praeſtare filamenta iſta, adfirmare minime audent: Id quod etiam rectisſime ſic ſeſe habet, & experimentis *Bidlovianis* ſuperius clare a nobis evictum eſt. Interea pari incertitudine laborat altera, quae in prioris locum ſubſtituitur, opinio, quando *nervea ſtamina, a cerebro usque ad extremas partes & ubique per eorum poros tenuisſimum quoddam liquidum comitari ac perfundere,* exinde potisſimum *inferunt*, *quod portio nervi cruralis abſciſſa & per aliquot dies in aqua pluviali macerata, in triplo majorem excreſcat magnitudinem.* Partim enim experimentum, licet ſua eidem veritas plenisſime conſtaret, nihil probat; Quia non de poris, inter fibrillarum interſtitia relictis, ſed de tubulis continuis, per

quos

quos a cerebro atque cerebello ad ſingulas corporis partes liquidum transmitti posſit, ſermo nobis eſt: Partim vero, quia per figuram rhetoricam, quam ἄυξεσιν vocant, loqui videtur opinionis defenſor, cum mihi ipſi haud ita pridem contigerit experimentum adornare in fruſtulo nervi, venaeſectione infeliciter puncti, unde vehementisſimis convulſionibus correpta foemina ultimum diem obibat. Cum enim aquae tepidae fruſtulum illud immiſſum maceraſſem, paulisper quidem intumuit, ſed triplo majorem crasſitiem adquiſiviſſe, pro certo adfirmare non poſſum. Interea ſententiam iſtam ſuo jam tempore propugnavit *Borellus*, atque *interſtitia lateralia, quae faſciculos fibrarum nervearum intercederent, tubulorum officium in admittendis fluidis, perinde ac ipſi facerent canaliculi, ſupplere*, i. e. *per interſtitia haec fluidum, diverſum ab illo, quo tubuli ipſi fibrarum turgerent, percolari* exiſtimavit. Verum hoc eſt, quod probandum incubuiſſet *Borello*: Si enim ſpatiola illa ſive interſtitia, licet, canaliculoſa eſſe, concederetur, neque cum cerebro, neque cum cerebello communicent, neque dictis partibus continua ſint, fruſtra inde, ad partium extremitates liquidum quoddam corrivari, infertur.

§. XXXII.

Quae ſi ita ſeſe habeant, de officiis quoque, quae *liquido nerveo* ſeu *ſpiritibus animalibus* vulgo tribuuntur, actum erit. Equidem unanimiter ferme hic inter ſeſe mutuo conſentiunt *Phyſiologi*, atque, *ſpiritus animales* ſenſuum & motuum, atque adeo *functionum animalium* inſtrumenta eſſe, uno quaſi ore adfirmant, imo, cum inter ipſos jam actus hoſce *animales* & *vitales* amicum conſenſum, nexum & mutuam quaſi conſpirationem obſervent, eosdem quoque ab actuum *vitalium*, *digeſtorio-*

rum, depuratoriorum, ſecretoriorum & *excretoriorum* adminiſtratione non omnino excludendos eſſe, firmiter ſibi perſuadent. Nonnulli addunt, *fluidum nerveum ex ſubtilisſima ac maxime temperata ſanguinis lymphaeque portione in cerebri cortice ſecretum*, deinde *per nervos intervertu pororum ad membranas & fibras elaſticas delatum, ad ipſam* quoque *nutritionem plurimum conferre*, cum nervo, *ad partem abeunte*, ligato, corrupto *vel* abſciſſo, *ipſa pars debita ſua nutritione privetur.* Verum cuncta haec *Phyſiologorum* adſerta, quantacunque etiam fiducia proferri vulgo ſoleant, ſunt revera nihil aliud, quam merae *principii petitiones:* Primum enim, nervos liquidum quoddam permeare, ſimpliciter tantum ſupponitur, nullibi vero, uti decebat, demonſtratur. Finge autem, fluidum tale, quale vulgo praefiguratur, nervorum ope ad partes advehi, illud tamen partim inidoneum, partim vero minus neceſſarium eſt, ad ſenſum & motum excitandum; Quia nervi, in legitima tenſione conſtituti una cum muſculis & partibus membranaceo-fibroſis, ad ſenſus pariter atq; motus tam voluntarios quam naturales producendum, ſufficienti pollent aptitudine, ut concurſu *liquidi nervei* non ſit opus. Illud vero nemo admodum mirabitur, quod nervis, ceu inſtrumentis ſenſuum ac motuum graviter laeſis vel offenſis, ligatis nempe, punctis, reſcisſis vel alia ratione corruptis, ipſae quoque actiones vel penitus vel ex parte aboleantur; Non tamen ideo, quod *laticis nervoſi* ſeu *ſpirituum animalium* influxus interceptus ſit, ſed quod, inſtrumentis ſenſuum motuumque vehementer laeſis, pereat apta diſpoſitio inſtrumentalis, ad effectus tales producendos abſolute neceſſaria. Denique ipſi *fluidi nervoſi*, quod, nervos permeare, ajunt, propugnatores de genuina ejus diſpoſitione & uſu inter ſe invicem minime conveniunt, cum illorum quidam non *ſpiritus animales*, ſed ſuccum nutritium per

ner-

nervos univerſo corpori communicari exiſtimant; Alii de ſucci indole incerti ac dubii ſunt, an pro vehiculo? an pabulo inſerviat *ſpiritibus animalibus*? Quorum tamen neutrum admitti facile poteſt: Non *illud*; Quia alias humor iſte aeque ſubtilis, aeque mobilis & aeque verſatilis, ac ipſe *ſpiritus*, eſſe deberet, quem quippe nictu oculi citius nervoſum ſyſtema undiquaque pervadere, vulgaris eſt perſuaſio. Neque *poſterius*: Quia, quod pro nutrimento inſervit nervis, non ab interiore eorum ſubſtantia hauriunt, ſed a vaſculis lymphaticis, exterius nervis accumbentibus accipiunt, ſicuti jam ſupra clare oſtenſum eſt. Quod vero pars, cujus nervus enormiter laeſus vel plane abſciſſus eſt, *atrophia* corripiatur, non probat, ſuccum nutritium per nervum advehi ad partem, ſed, ad nutritionis actum recte perficiendum, nervorum concurſu, ad robur atque tonum partibus nutriendis conciliandum, opus eſſe, inde tantum evinci poteſt.

§. XXXIII.

Eſto autem, *ſpiritus animales* per nervos ad partes advehi, remanet tamen non levis ſcrupulus, ubi maneant, poſteaquam muniis ſuis ſunt perfuncti, h. e. ſenſum atque motum (ex hypotheſi) in partibus praeſtiterunt. An ſcil. per habitum cutis poroſum, undique permeabilem, ſub forma inſenſibilium halituum evaporent? An vero ſanguini humoribusque denuo admiſceantur? Vel quibus alias fatis reddantur obnoxii? Ejusmodi enim dubitationes omni modo rationales eſſe, ex ipſa ſpeculatorum opinione, quam de fluido nervorum ſibi formant, clarum evadit: Illud enim, cum *ex partibus admodum exilibus, flexilibus & mobilisſimis compoſitum, a globulis aethereis, quibus innatat, omnes in par-*

tes agitari poſſe fingatur, metus non omnino vanus vel injuſtus eſt, omne, qua data porta, evaſurum ſicque corpus iners omnibusque viribus privatum relicturum eſſe. Fecit vero provida opinatorum induſtria, ut, quod hic metuitur, in irritum recidat. Etſi enim non negent, *partem liquidi* hujus per poros cutis *inſenſibiliter evaporare:* Diſpendium tamen totale praecaveri facile poſſe exiſtimant, ſi ſanguini & lymphae illud denuo reaffundi ſtatuatur. Sic petulans ſpeculandi licentia ad eum usque gradum provecta eſſe videtur, ut praeter circularem atque periodicum ſanguinis motum, nova adhuc & hucusque inter medicos inaudita circulationis ſpecies, ſolis *ſpiritibus animalibus* propria, fuerit inventa, felici an infelici ſidere, judicium ſit penes alios. Viam fabulae primum detegendae, deinde variis coloribus exornandae praemonſtraſſe videtur *Monachus* quidam *S. Mauri* in Galliis, cui inter otia vitae monaſticae, quibus temporis taedia fallebat, in mentem (forte ſomniando) venerat, quod, cum ſecundum opinionem *Ridley, Hoffmanni* aliorumque, fluidum nervorum in perpetuo tranſpirationis ſtatu conſtitutum ſit, continua quoque regeneratione indigeat; Atque hinc motum quendam *circulationis* eidem neceſſario adſerendum eſſe infert, ita quidem, ut *ſpiritus* primum ex cerebro per nervos ad partes diſpenſentur, ab his deinde per vaſa lymphatica ad venam ſubclaviam & cor, hinc tandem per arterias carotides & plexum choroideum ad glandulam pinealem & ventriculos cerebri, ſicque per hujus poroſitatem ad nervos denuo iter faciant, atque ita revera ſolemnem & a ſanguinis circulatione diſtinctam *motus circularis* ſpeciem conſtituant.

§. XXXIV.

Poſſet hic forſitan quiſpiam ſuſpicari, ejusmodi abſur-

abſurdam ſpeculationem in prima ſtatim herba ſuffocatũ iri, neque quenquam in adſenſum eandem unquam pertracturam eſſe; Sed, qui ita cogitat, miſere fallitur; Non enim ſolummodo Practicorum adplauſum promeruit, ſed plane in cathedras docentium penetravit, & tanquam curioſum inventum *Apollineam* pubem faſcinare coepit. Non uno tamen, ſed diverſis modis lepidae fabellae cauſſam perorare ſolent Doctores. *Boerhaavenius* in *Inſtitutionibus* articulo *de cortice cerebri*, poſteaquam *ſpiritibus nervorum*, nempe *animalibus* ſummam *ſimplicitatem*, *ſubtilitatem*, *mobilitatem* & *volatilitatem perfectam* adſcripſerat, atque hinc de eorundem diſpendio ſine dubio ſollicitus fuerat, *quolibet momento refici novum* (*ſpiritum*) *prioremq;* ſic *poſteriorem urgere* exiſtimat, ut ultimo ſuo munere functus, ex ultimis filamentis impelli videatur venulis lymphaticis minimis tam circa glandulas, quam alibi, inde venis lymphaticis paullo majoribus, rurſumque ex his ad lymphatica vaſa communia, quae valvulis praeditae venae ſint, tandem in venas & cor; Sicque vere inſtar reliquorum humorum circuitum per vaſa perpetuum abſolvere, credit. Interea, quaſi ipſemet hoc in commento parum fiduciae collocaret, mox ſubjungit: *An vero probabilius videtur, humorem hunc ultimo in viis coecis ſiſti? An potius crederes, refluere in primam, unde effluxit prius, ſcaturiginem? An tandem putabis, exhalare ex corpore?* Paullo vero aliter ſcenam hanc inſtruit *Martinus Gotthofredus Loeſcherus*, in *Tentamine de novo ſucci nervei motu:* Is enim, poſtquam duplex nervorum, duriorum nempe & craſſorum genus adſtruxerat, indeque duplex eorum officium, quod partim in ſenſuum, partim in motuum adminiſtratione conſiſteret, deduxerat, nervosque porro duriores ad muſculos pro motu, & molliores ad membranas pro ſenſu abire, ſatis audacter ſcripſerat, infert hinc, in hiſce nervis dari ſuccum, qui influxu ſuo motiones,

& refluxu ſenſationes perageret, cerebrumque continuo ſe contrahere & rurſus expandere; Atque ita concludit tandem: *Succum nerveum gaudere motu circulari, qui incipiat & propellatur a cerebro, ope ejus motus reciproci verſus partes corporis muſculoſas potisſimum, per nervos duriores inſtar arteriarum in hoc motu ſe habentes; Poſtea in partibus membranoſis a nervis mollioribus, tanquam venis revehentibus, recipi & iterum ad cerebrum tanquam ad punctum, ex quo venit, per eos reduci.* Et, ut conſpiciendum praeberet ſingulis, quantopere novum hoc commentum animum ejus oblectaverit, differentiam ejus a ſomnio Monachali duplici ratione oſtendit. *Primo:* quod non *ſpiritus*, ſed *liquidum quoddam* (quaſi vero hoc a putatitiis aliorum *ſpiritibus* realiter differret) e puriori ſanguinis ſeriq; portione, aliisq; partibus elaſticis conflatum circulari exiſtimet: *Deinde*, quod eam tantum per nervos, excluſis omnibus reliquis vaſis, fieri adſtruat, ſecus ac Religioſus ille *Pariſienſis*, qui, ut paullo ante retulimus, *ſpiritus* e cerebro per nervos ad partes, ab his per vaſa lymphatica ad venam ſubclaviam & cor, ſicque tandem per cerebrum ejusque poroſitatem ad nervos denuo derivari, ſpeculatus eſt. Univerſam vero deductionem obſignavit ingenua hac confesſione; Ancipitem ſe haerere, an ea, quae de motu *ſpirituum* circulari adduxerat, pro veris habeat nec ne? Proindeque, cum reum habeamus confitentem, plura addere, nihil attinet.

§. XXXV.

Caeterum ex hiſce omnibus tanquam totidem ſpeciminibus clare perſpicimus, quae phantasmata ratio ſibi relicta pariat, quotque latebras & ſubterfugia quaerere cogatur, ſi rei male fundatae fucum aliquem adfricare debeat. Sed liceat colophonis loco unicum adhuc

hûc contra *hypotheſin Spirituum* movere dubium. Refert *Kerckringius* Obſervationum Anatomicarum Obſ. XLVI, exempla Ovium aliquot & pueri cerebro carentium, imo, quod plus eſt, ſine cerebro aliquamdiu auram vitalem trahentium; Ubi non immerito cum *Bidlovio* quaerimus: Quo loco (talibus in caſibus talique in corpore) reperiundi erunt famoſisſimi iſti SPIRITUS ANIMALES? Quo modo agent, deficiente HORUM ſcaturigine, iſto in corpore nervi? Quo medio tali animali vel homini conſtabit viſus, auditus &c. quorum ſenſuum organa nervos ex cerebro atq; cerebello ortum ſuum ducere dicuntur? Quanam in parte corporisſedem ſuam habebit anima, deficiente in capite cerebro? An tali necesſitatis caſu aliud ſibi quaeret domiciliũ, cum propter defectũ cerebri fidelibus ſuis miniſtris, *Spiritibus* nempe *animalibus* deſtituatur, quibus alioquin functiones ſuo in corpore organico expedire ſolebat? Verum non placet hoc dubium ulterius urgere; Quia, *Kerckringium* inſulſis lanionis narratiunculis deceptum eſſe, credo, atque adeo inter fabellas cum *Bidlovio* refero, quicquid de ovibus ſine cerebro natis, & tamen viventibus, credulus narravit *Kerckringius*. Quod vero puerum ex hydrocephalia mortuum, qui medio circiter & quinque menſibus vixerat, ſecuerit, in eoque ſuturas capitis magno hiantes ſpacio, intus autem non cerebrum, ſed ejus loco aquam mucoſam deprehenderit, id quidem ſuo loco relinquo, atque partem quidem cerebri in mucaginem abiiſſe concedo, penitus vero defeciſſe, nulla unquam ratione, ut credam, induci me patiar. Idem forte, ſi majori circumſpectione negotium tractaſſet, eventurum fuiſſe *Kerckringio* exiſtimem, quod ſibi contigiſſe narrat *Bidlous*. Exhibuit ille foetum maſculinum, cujus capitis oſſa, cranium conſtituentia, ſex, in molem quidem excreverant inſignem, ſed cerebri conti-

tinebant nihil; Inter oſsis vero occipitis primaeque ſecundaeque vertebrae dehiſcentium ſpacium totam cerebri compaginem occultabant. Ad quam agnoſcendam, ipſa illa, quam *Kerckringius* ex *Tulpio* allegaverat, obſervatio manuducere ipſum potuiſſet. Quanquam enim is pariter in puero quinquenni quinque aquae libras capiti incluſas oſtendiſſet: Invenerunt tamen, qui una cum ipſo ſectioni aderant, ſatis perſpicue, cerebrum non omnino defuiſſe, ſed, amiſſa tantum figura globoſa, formam convexi corporis, fornicis, induiſſe.

§. XXXVI.

Nunc vero, dubiis plerisque ſatis ſuperque diſcusſis, ad *Pathologiam ſpirituum animalium* tranſeundum atque demonſtrandum eſſet, illam non minus fabuloſam eſſe, quam plerasque alias *Phyſiologorum* narratiunculas de *exiſtentia*, *natura*, *indole*, *adfectionibus*, *proprietatibus*, *officiis* &c. fuiſſe hucusque perſpicue, ni fallor, oſtenſum eſt: Verum expoſtulat haec materies ſingularem tractationem, quam tamen proximae occaſioni reſervare, quam imperfectam relinquere malo.

DISQVISITIONUM PHYSIOLOGICO-PATHOLOGICARUM *TERTIA*

exhibens

FABULAS MEDICORUM

Quas

de

SPIRITUUM ANIMALIUM DIATHESI MORBOSA

Suis in Scholis hucusque recitarunt.

§. I.

MIras eſſe ac propemodum portentoſas traditiones, quas *ſpirituum animalium*, ſive, ut alii malunt, *laticis* ſeu *ſucci nervoſi* adſertores de ejusdem *natura*, *indole*, *generatione*, *collectione*, *diſpenſatione* ac *functionibus*, quas oeconomiae animali praeſtare dicuntur, referunt, id ex *Mechanicorum*, eorumque, qui paria hoc in paſſu cum ipſis faciunt, ſyſtematibus in *duabus praecedentibus Diſſertationibus* ad nauſeam usque inculcavimus. Quaeri proinde non immerito poſſet, cui bono inſulſa fabula tot ſeculis in Scholis fuerit recitata? Omnis enim *theoria Phyſiologica*, quae neque *Pathologiae verae Medicae*, neque, quod tamen caput rei erat, *therapiae* clariorem lucem accendit, vana eſt, otioſa atque inutilis. Talem eſſe, quam in cerebro magis effinxerunt, quam ulla ſolida demonſtratione, ſive *a priori* ſive *a poſteriori*, agnovere ſpeculatores, parum abeſt, quin diſerte enunciem. Nemo ignorat,

Johannem Bohnium, Profeſſorem *Lipſienſium*, qui, cum viveret, cum quovis alio ſui aevi medico de palma certare potuiſſet, theoriae *ſpirituum* in *Circulo Anatomico-Phyſiologico* tria integra impendiſſe capita; Nam in *Progymnasmate decimo nono* in illorum naturam prolixe inquirit; In *vigeſimo* generationem & in *vigeſimo primo* diſpenſationem *ſpirituum animalium* pari prolixitate proſequitur. Suſpicari inde quisquiam & jure forſan poſſet, eadem ubertate de eorundem morbis pariter atque medela dictur um fuiſſe eundem; Fallitur vero, qui id ſibi perſuadet: In pereximio enim tractatu *de officio medici duplici, clinici* nimirum ac *forenſis*, quem maturiori aetate ac proinde exquiſitiori judicio conſcripſerat, ingenue confitetur: In profundo hucusque latuiſſe *fluidi nervei Pathologiam*, nec quicquam determinare, qui illud vel *deficere*, vel *incraſſari*, vel *igneſcere* ſeu *accendi*, vel *obtenebrari* vel *vappeſcere*, vel *torpeſcere* vel *perverſe commoveri* hactenus dixerunt; Cum ignorent, *quid deficiat? An ad ſpiſſitudinem induendam, ac torporem admittendum aut vappeſcendum ſit aptum? An inflammabile exiſtat? An & quomodo a tramite naturali deflectat?* Per conſequens, nec VITIIS IGNOTIS, aut de QUORUM EXISTENTIA INCERTI, mederi nobis licebit. Adeo quidem, ut, etſi *a poſteriore* quoque de negotio hoc ſermocinari velimus, i.e. ex remediis, quae *ſpirituum defectum & anomalias corrigere*, hactenus credidimus, *pathologiam eorum aliqualem* formare allaboremus, nec hinc tamen *aliquid ſolidi arti noſtrae accreſcat.* Utinam vero candidam venerandi hujus Senis confeſſionem imitarentur omnes, quorum oculos animosque gratuita hypotheſis fucato ſuo ſplendore faſcinavit! Sic ſpem non plane fallacem aleremus, in *Arcadiam* tandem putidiſſimam fabulam relegatam iri.

§. II.

Tanto vero certius voti noſtri compotes reddemur, quo ſolidius demonſtraverimus, conceptus *Phyſiologicos*, quales de *ſpirituum animalium* indole atque effectibus

bus hucusq; in Scholis ſibi formarunt Doctores, *Pathologiae verae medicae*, ſeu ſtatui eorundem morboſo minime adplicari poſſe, ac proinde perverſas, abſurdas imo aperte falſas formari inde indicationes, ſecundum quas, ſi a novello Practico, tali theoria inſtructo, medela ſuſcipiatur, & fallere & falli eundem, dubium eſſe nequit.

§. III.

Aſt ponamus, *fluidum nerveum* in ſtatum morboſum conjici atque adeo ſubjectum artis noſtrae evadere poſſe; Certo tamen certius eſt, aliis illud vitiis non laboraturum, quam quibus vel ſanguis ipſe, vel ſerum, vel lympha, vel quicunq; alius corporis humani humor obnoxius eſt, quatenus nempe vel *nimia quantitate* vel *contrario defectu* peccat, vel *vitioſam qualitatem* incurrit, vel *anomaliis motuum*, ſive jam nimio *impetu, exceſſu* & *violentia ſive contrario languore* delinquant, ſubjicitur.

§. IV.

Sanguinem ſerumque nimia ſui quantitate ſubinde moleſtum eſſe & plethorum gignere non ſolum POSSE, ſed & haut infrequenter SOLERE, ingens adfectuum, ex utraque plethora, tam *ſanguinea* quam *ſeroſa* ortum ſuum trahentium, numerus abunde docet. At vero *fluidum nerveum* ab ipſis ejus defenſoribus unquam accuſatum eſſe, quod nimia ſui copia morbos quosdam ſuſcitaverit, non recordor, niſi forte *Sebaſtianum Wirdigium*, Medicinae Doctorem ejusdemque in *Academia Roſtochienſi Profeſſorem publicum* excipere inde velimus, qui, neſcio quo *ſpiritus* turbine actus, non ſolum ſanitatem atq; vitam, morbos ac mortem in *ſpiritibus* eorumque diſpoſitione, ſive *ſecundum* ſive *praeter naturam* ſeſe habente, conſiſtere, ſed & univerſam medicinam *in illis* occupari exiſtimavit, quiq; proinde praeter *ſpiſſitudinem, denſitatem, obſcuritatem, impuritatem, aciditatem* aliaque *craſeos* vitia, *quantitatem* quoque *auctam* in *ſpiritibus animalibus* accuſavit.

Accuſavit, inquam; Non aeque tamen, quod ipſi jure incumbebat, ſpeciales morbos, quos *aucta ſpirituum quantitas* ſuſcitaret, indicavit. Eſto autem, *ſpiritus*, ex adſertorum hypotheſi abundare poſſe; Aeq; tamen ambigua atque inventu difficilia erunt remedia, auctae tali quantitati cõmode & efficaciter ſubveniendi. Equidem, quod *plethoram*, & quidem *ſanguineam* attinet, eam partim ſubſidiis *Chirurgicis* per venaeſectionem, ſcarificationem, & ſanguiſugarum applicationem, partim *pharmaceuticis* per diaphoreſin atque diureſin, partim denique *diaeta* parciore, motu corporis voluntario variiſque ejuſdem exercitiis, ſeroſam vero tam purgantibus *phlegmagogis* & *hydragogis*, quam ſudoriferis, diaphoreticis ac diureticis &c imminuere tentant artifices; Quae autẽ *ſpiritus abundantes* evacuandi vel minuendi ratio excogitari debeat, profunde ignoratur: Siquidem, quae ex omni triplici fonte, *Chirurgico*, *Pharmaceutico* ac *Diaetetico* utrique plethorae cum ſucceſſu opponi poſſunt remedia, *exceſſui ſpirituum* abſurde ſine dubio applicabuntur.

§. V.

Defectum e contra *ſpirituum* qui criminantur, plures ſunt, multorum inſuper adfectuum gravisſimorum, apoplexiae, paralyſeos, tremoris, morborumque ſoporoſorum cauſſas inde repetentes: Cum enim, qui *ſpirituum* hypotheſi patrocinantur, ſupponant credantque, cerebrum non illorum modo officinam & promptuarium, ſed & primarium organon tam *ſenſorium* quam *motorium* eſſe, a quo omnia reliqua corporis organici membra ſuam & *ſentiendi* & *movendi facultatem* mutuari debeant: Hinc in apoplexia, paralyſi & adfectibus ſoporoſis vel defectum ſufficientis ſpirituoſitatis vel nervorum obſtructionem vel inundationem quandam a ſuperflua humiditate inductam comminiſcuntur, unde contingat, partes debito modo a *ſpiritibus* irradiari, atque adeo ſenſum motumque rite fieri non poſſe; Cui praefigurationi

tioni vel inde robur aliquod conciliare nituntur, quod reſtauratis, per medicamenta ſpirituoſa atque volatilia, *ſpiritibus*, & ſublatis nervorum obſtructionibus, functiones animales, ſenſus nempe motuſque, revertantur, manifeſto, ut illi argutantur, indicio atque documento, *aliud quoddam tenuiſſimum ac ſumme fluidum, ſenſibus licet imperceptibile, principium* organis corporeis cum cerebro per nervos intercedere, ut praedictae functiones animales rite adminiſtrari valeant.

§. VI.

Verum, qui gratuitis talibus *ſuppoſitionibus* indicationes curatorias methodumque medendi ſuperſtruere vellet, ille in curandis adfectibus apoplecticis, paralyticis, & comatoſo-ſoporoſis inanem ſine dubio operam luderet. Quisquis è contra ea omnia, quae in cadaveribus hominum, talibus morbis denatorum, deprehenſa fuerunt, ſolertius conſideraverit, cauſſas eorundem & adminicula efficaciter illis ſuccurrendi longe clarius atque certius, quam ex protrita *ſpirituum animalium* hypotheſi intelliget. Faciamus periculum & ordiamur ab *apoplexia*, quam in *ſanguineam* atque *ſeroſam* Practici noſtri recte diſtinguunt. *Illa* cum nihil aliud ſit, quam ſimultanea atque praeceps functionum vitalium & animalium, ſenſuum motuumque plus minus gravis abolitio, ab *extravaſatione* indeque producta *ſtagnatione* vel *ſtaſi ſanguinis* vel *ſeri* in cerebro procedens; Fruſtra omnino fuerit, quemcunque *interceptum fluidi nervei ſeu ſpirituum ſic dictorum animalium per cerebrum motum* atque influxum per nervos ad partes accuſare: Cum ſectiones cadaverum, apoplexia utraque extinctorum, longe aliud quid doceant, & in nonnullis eorum ſanguis in venis adeo concretus fuerit inventus, ut medullam ſambucinam referret, in aliis vero grumi ſanguinis in carotides delapſi animadverſi ſint. Qui ab ictu, lapſu, aliaque violentia capiti illata *ſiderationem* incurrerunt,

 in

in illis omnibus ſanguis extravaſatus apoplexiae & mortis cauſſa fuit. Nonnulli ob neglectam venaeſectionem indeque inductum infarctum ſanguineum ventriculorum cerebri *ſiderationem* paſſi ſunt. Alius a ſanguine effuſo & in utroque cerebri ventriculo majori concreto, plurimo inſuper ſero in tertium & quartum devoluto, arteriis quoque durae meningis ſanguine tumentibus plexusque choroidei rami ruptura apoplexiam incurrit. In Juvene quodam alias athletico, lautius tamen victitante, ſanguis ex vaſis arterioſis, carotidibus pariter atque vertebralibus diffractis, per cerebri gyros diffuſus eſt inventus. Alii ſerum copioſum inter ventriculos cerebri congeſtum in apoplecticis conſpexere. Subinde, cranio in illis remoto, ſanguis atramenti inſtar nigerrimus effluxit. In quam plurimis humor lentus, viſcidus, ſeroſus, cerebrum inundans, ſubinde ventriculos ejus infarciens, interdum inter cranium & duram meningem, vel inter utramque, tam piam quam duram matrem, in falce ejusque reduplicatione omnibusque cranii cavitatibus, nonnunquam inter piam matrem ac cerebrum, inter cerebrum & cerebellum &c. ingens ſeri mucidi copia eſt conſpecta. *Wepferus*, cujus elegantisſimus tractatus, quo varias apoplecticorum hiſtorias refert, lucem denuo publicam haut ita pridem adſpexit, in cadaveribus apoplecticorum polypoſas in cerebro concretiones detexit. Alii abſceſſus, tumores ſteatomatoſos aliaque ibidem locorum enata vitia obſervarunt, quae brevitatis cauſſa lubens hic praetereo; Ex quibus tamen omnibus apoplexiae origines & cauſſae longe felicius, quam ex putatitio *ſpirituum animalium* influxu intercepto derivari poſſunt.

§. VII.

Neque magis receptae *ſpirituum* hypotheſi favet diſpoſitio ſubjectorum vel methodus medendi cum omni remediorum *ant-apoplecticorum* adparatu. Subjecta, ad *apoplexiam* prona, ſunt utplurimum plethorico-ſan-

guinea vel plethorico-phlegmatica, in aetate virili, ad ſenium inclinante, conſtituta, & excretionibus, ſive ſinceris haemorrhagicis ſive ſeroſis, tam ſpontaneis quam artificialibus, hucusque tamen quacunque de cauſſa neglectis, ſuppresſis & cohibitis adſueta; Quae circumſtantiae cunctae ad *ſanguinem* quidem & *ſerum*, ad *ſpiritus* vero nullum, ne remotum quidem, reſpectum ſive relationem habent. Quem eundem quoque nexum in *methodo medendi* tam *praeſervatoria* quam *curatoria* deſidero; In *illa* enim ventilationum ſanguinis aequinoctialium per venaeſectionem, & in *ſubjectis haemorrhoidalibus* per hirudinum applicationem inſtitutarum, ſingularem Practici efficaciam collaudant: In *hac* vero largiorem Venaeſectionem, primum *revulſorio*, deinde vero *derivatorio* ſcopo concelebratam, tanquam omnium efficacisſimum ac ferme unicum praeſidium extollunt, non neglecta tamen etiam tempeſtiva *emeſi* vel *catharſi*, imo, pro re nata, *frictionibus* extremorum fortioribus, *veſicatoriis*, *rubefacientibus*, *errhinis* aliisque ejus generis remediis in ſubſidium vocatis. Et quod ipſa tandem remedia volatilia, ſpirituoſa, aromatica, ſpiritus & balſama apoplectica vulgo dicta naribus, linguae atque palato admota aegros apoplecticos ad pauca momenta excitandi vi polleant, id non inde procedit, quod *ſpiritus torpidiores* tali medicamentorum genere ob qualemcunque ratione ſubtilitatis ac mobilitatis analogiam ſuſcitentur, corroborentur, in copia augeantur vel ad influxum denuo invitentur; Sed quod fibrae membranarum motrices fortius ſtimulentur, motus tonicus harum partium intendatur, ſicque diſcusſioni *congeſtionis*, *ſtagnationis* vel *ſtaſeos* circa *plexum choroideum* vel alia in cerebri parte enatae anſa ſubminiſtretur: Qui agendi modus non obſcure inde confirmatur, quod praedicta medicamenta interius exhibita, orgasmum ſanguinis humorumque augendo, e-

ximias potius noxas inferant, exterius vero naribus admota, vel linguae palatoque paucis in guttulis communicata cum ingenti illo, quod fabulantur, *ſpirituum animalium* diſpendio vix proportionem quandam ſervare videantur, ipſaeque tandem *frictiones*, *ſinapismi*, *errhina*, *ſternutatoria*, *veſicantia*, *clamores*, *acupuncturae* & alia talia nec exhauſtos ſpiritus reſtituant, nec languentem eorum motum & influxum reſuſcitent.

§. VIII.

Tam parum praeſidii in *ſpirituum* hypotheſi patronis eorundem pollicetur practico - clinica *apoplexiae* penſitatio! Pergamus ad *paralyſin*, quae, ſive *univerſalis* fuerit ſive *particularis*, aeque incommode nervorum obſtructioni indeque procedenti *ſpirituum animalium* influxui denegato, vel eorundem defectui, fixitati, ſpiſſitudini vel immobilitati tanquam cauſſis vindicatur; Cum circumſtantiae conjunctae ſatis manifeſte monſtrent, ſubeſſe potius nervorum muſculorumque reſolutionem, ſeu motuum tonicorum vitalium remiſſionem, quam actuum animalium, ſenſus nempe motusque abolitio ſive *totalis* ſive *partialis* in integro quodam latere vel particulari tantum membro conſequitur: Hinc in *paralyſin* prae caeteris familiarius incidunt, qui adfectibus nephritico - calculoſis, arthritico - ſpaſticis vel epileptico-convulſivis, colicis item, hypochondriacis & ſcorbuticis colluctati vel gravioribus animi pathematibus, inprimis iracundis exagitati fuere, vel anniverſarias ſanguinis ventilationes, quibus olim adſueti erant, neglexerunt, vel in quibus nervi vel tendines ſingularem aliquando laeſionem v. g in luxationibus, paſſi fuerunt, vel perverſa materiae translatio, v. g. in febribus, variolis malignis &c. contigit: Quae vitia hebetudinem vel defectum ſenſus, laxitatem & flacciditatem muſculorum, movendique impotentiam conſequi, tanto minus mirum videri cuiquam debet, quanto

quanto certius motuum ſenſuumque inſtrumenta, nervi nempe cum Muſculis, paralyticis in adfectibus graviſſimam laeſionem, tonicam nempe remiſſionem ſeu reſolutionem incurrerunt. Quare in formatione verarum indicationum curativarum, circumſtantiis hactenus enarratis reſpondentium, ad nervorum (ex hypotheſi) obſtructorum reſerationem fruſtra animus medentis applicatur, his quippe conatibus cunctis in irritum recidentibus, niſi vel ad revocationem evacuationum ſolemnium, ſive ſanguinearum ſive ſeroſarum, vel ad morbos praegreſſos vel perverſam eorundem medicationem principalis intentio dirigatur. Imo univerſus quoque remediorum anti-paralyticorum adparatus cum Pathologia vulgari tam parum nexus atque commercii alit, ut longe pejor paralyticorum ſtatus jure metuendus ſit, ſi, quae nervorum (ex hypotheſi) obſtructorum apertioni & *ſpirituum animalium* influxui ad partes revocando alias ſervirent remedia, in uſum vocarentur. Imposſibile enim eſt, eum, qui falſos circa ſtatum naturalem conceptus ſibi formavit, ſtatum morboſum concipere recte poſſe; Proinde conſequens eſt, falſas quoque & incongruas indicationes & methodum medendi ipſum eſſe formaturum, ſecundum quam ſi therapiam ſpecialem inſtituat, nihil certius eſt, quam in morborum talium curatione in caſſum laborari.

§. IX.

Eodem plane modo comparatum eſt cum *tremore* partium, qui, tantum abeſt, ut vel *ſpirituum* inopiae vel eorundem imbecillitati vel torpori ſit imputandus, ut potius nihil aliud denotet, quam vitium motus tonici, ſive nimium debilitati ſive nimium aucti: Unde nonnunquam aliis adfectibus, v. g. febribus acutis *ſymptomatice* complicatur, vel apoplexiam, paralyſin, quin ipſas convulſiones praecedit, interdum vero conſequi-

tur, interdum iracundiam, terrorem aliaque animae pathemata comitatur.

§. X.

Aſt majorem forte difficultatem morbi ſoporoſi, coma, carus atque lethargus cauſſabuntur? Horum enim naturam explicari non poſſe, niſi aſſumpta *ſpirituum* hypotheſi, praetendunt eorundem propugnatores: Ita quidem, ut, ſi *cerebrum obſtruatur*, vel *pori ac tubuli* ejusdem *invertantur ac deſtruantur*, ſicque *ſpirituum animalium* influxus impediatur, ſoporoſi tales adfectus enaſcantur. Verum enim vero, quam parum haec iterum inter ſe mutuo cohaereant, ſectiones in cadaveribus lethargicorum, comate aliiſque adfectibus ſoporoſis denatorum, ad oculum demonſtrare poſſunt: In his namque utplurimum quaedam ſeri ſtagnatio vel ſtaſis obſervata eſt, ita quidem, ut copioſum ſerum vel cerebri anfractus exteriores inundaſſe, vel piam intra matrem & cerebri corticem medium quaſi locum tenuiſſe, imo ſubinde in unum vel plures cerebri ventriculos penetraſſe viſum ſit. Quandoque a ſimili ſeroſo humore circa baſin cerebri, medullam oblongatam atque ſpinalem coacervato ſopor lethargicus ortum ſuum deduxit. Subinde venae meningum ſpiſſo ac nigricante ſanguine refertae & quaſi varicoſae ſunt conſpectae, aqua interim ventriculos cerebri occupante. In aliis dura mater ſanguine non minus, quam purulenta materia ſuffuſa vel plane ſubſtantia cerebri ſphacelo vel apoſtemate occupata & corrupta viſa eſt &c. Quae ſanguinis vel ſeri verſus caput congeſtio indeque ſecuta ſtagnatio vel ſtaſis a quacunque demum cauſſa occaſionali, v. g. febribus imperfecte ſolutis, eryſipelate pedis, citra cauſſam manifeſtam diſparente, abuſu fumi nicotianae, opiatorum, narcoticorum, vino vel ſpiritu vini aliiſque ſpirituoſis immoderatius hauſtis, crebrioribus capitis lotionibus, neglecta venaeſectione

vel

vel ſcarificatione in adſuetis, intempeſtiva occluſione fonticulorum in ſubjectis phlegmatico-ſanguineis, catarrhalibus olim defluxionibus expoſitis aliiſqne talibus cauſſis fuerit excitata, induxit tamen cerebro ejuſque partibus ſuſpectam toni relaxationem atque debilitatem, unde deinde ſtupiditatem, ſoporem, memoriae labefactationem vel totalem interdum amiſſionem, indolentiam pluraque alia ſymptomata procedere poſſe, licet nullae *ſpiritibus* hoc in paſſu partes tribuantur, facile agnoſcetur ab iis, qui hiſtoricum harum rerum nexum rite expenderint.

§. XI.

Longius a putatitia cerebri ejusq; tubulorum obſtructione, indeque inducto praepedito vel intercepto *ſpirituum animalium* influxu (quas quippe cauſſas *adfectuum ſoporoſorum* vulgo eorundem fautores comminiſcuntur) recedunt pleraque Practicorum conamina, ſive in aegris a profundo ſopore excitandis, ſive ſero ſtagnante divertendo & a capite ad alias partes ignobiliores derivando ſive denique novo inſultu prudenter in poſterum avertendo fuerint occupata. Quid enim quaeſo frictiones extremorum, rubefacientia plantis pedum admota, veſicatoria, acuum puncturae, ſpirituoſa naribus admota, clyſteres acriores & ſtimulantes, purgantia phlegmagoga ac hydragoga, emetica aliique tales operoſi adparatus facient ad meatuum atque tubulorum cerebri (ex hypotheſi) obſtructorum reſerationem & influxus *ſpirituum* ob hancce cauſſam intercepti revocationem? Cui bono venaeſectio, ſcarificatio, vel plane hirudinum ad venas haemorrhoidales applicatio? Quae tamen remediorum genera longe praeſentiorem, quam omnem ſalium volatilium oleoſorum ac ſpirituoſorum cohortem, effectum poſt ſe relinquere, Praxis clinica abunde docet. Imo haec ipſa teſtis eſt, quod perverſus volatilium uſus, obſtructionum reſerandarum

cauſſa aegris commendatus, vel orgaſmum humorum demum invitet vel jam praeſentem intendat, atque adeo ſequior effectus, falſam vel alienam cauſſam allegatam fuiſſe, ipſo facto abunde commonſtret.

§. XII.

Verum progrediamur ulterius, & ad *catalepſin* (quae reipſa nihil aliud, quam ſpaſmi quaedam ſpecies eſt) pedem promoveamus, viſuri, num *ſpirituum hypotheſi* rectius, quam qui praecedentibus in theſibus a nobis relati fuere morbi, faveat? Vel, anne potius, cum de origine & cauſſis catalepſeos mera aenigmata ac putidiſſimas fabellas enarrare ſoleant *ſpirituum* defenſores, innumerarum contradictionum labyrintho ſeſe implicent? Faciamus periculum & ex famoſioribus tantum ſcriptoribus, qui catalepſeos indolem rectius reliquis explicuiſſe videri poterunt, unum vel alterum allegemus! *Sennertus*, vir Profeſſoria non minus dignitate conſpicuus, quam praxeos clinicae dexteritate clarus, *catoches* naturam expoſiturus, recurrit ad peculiarem *ſpirituum animalium* in cerebro Διαθεσιν, & talem quidem, *ut in organis ſenſus & motus non plane deficiant, ſed in cerebro figantur quaſi & immobiles reddantur ac immoti maneant*, ſeu, quod idem eſt, *congelentur*. At vero generalem nimis illi ipſi viſam hanc explicandi rationem, quod nempe *catalepſis in ſpirituum animalium congelatione ſeu immobilitate* conſiſteret, inde dilucefcit, quod undiquaque ingenti quidem ſollicitudine, at vano certe labore (in corpore nempe humano vivo) conquirere ſtudeat vaporem quendam ſeu ſpiritum, cui vim *congelandi* ſive *figendi* tribuat; Quo tamen in negotio tantum abeſt, ut ſibi ipſi ſatisfaciat, ut potius in ſimplici analogia, ſpiritus illius *congelativi* cum *ſpiritibus Chymicorum fixativis* acquiſcere cogatur, nec proinde plus, quam *nudam probabilitatem* vindicare illi audeat; Imo ne hanc

qui-

quidem dignitatem tueri jure poſſe, inde confirmor, quod non modo phaenomenis catalepticorum ſolvendis non ſufficiat, ſed plane etiam iisdem contrarietur. Si enim, juxta ſpeculatorum placita, *ſpiritus* in ſtatu oeconomiae animalis ſano & ordinario ſenſuum atque motuum auctores ſint, comprehendere vix licet, quomodo, in congelationis & immobilitatis ſtatu poſitis iisdem, nihilominus reſpiratio, facilis pulſus aliique actus vitales in catalepticis ſalvi & integri manere queant? Quomodo, in malo leviori, aegri nonnunquam videre, audire, imaginari, recordari, &, quae adſtantes loquuntur, percipere ac poſtea referre, ſicque omnium propemodum ſenſuum tam internorum quam externorum functionem & uſum inviolatum conſervare posſint? Quomodo, quod ori ingeſtum eſt, deglutire, & erecti conſiſtere & impulſi incedere queant? Et quomodo poſt unam vel alteram horam, *ſponte* ſubinde, ut Auctores referunt, exſpiret, ſicuti ſponte & quaſi ex improviſo ortus eſt, affectus? Subterfugium, quo evadere conatur *Sennertus, non illos* nempe *ſpiritus, qui in membra corporis influxerunt, ſed, qui imaginationi ac menti inſerviunt, congelari & immobiles fieri*, nodum non ſolvit; Hoc enim revera nihil aliud eſt, quam commenta commentis augere; Quae quam inania ſint & ab ipſa rei natura remota, *Sennertus* ipſe disſimulare nequit, dum qualitatem vaporum, *ſpiritus* congelantium, occultam & ignotam eſſe, ingenue confitetur. Proinde jejunum quoque eſt conſilium, quando catalepſin, morbi cujusdam ſoporoſi ritu, vult eſſe curandam: Quod idem plane eſt, ac ſi *ſtrictum* & *laxum* eidem medendi methodo ſubeſſe, dixiſſet.

§. XIII.

Carteſianorum repraeſentatio ſcenae magis, quam arti inſervit. Quidam eorum veſtigiis Magiſtri ſui ſtricte inſiſtentes ſic eandem exornant: Corpus (I.) Organicum in-

 habitare

habitare *ſuperius* quoddã *Ens, cujus beneplacito ex certis cogitationibus* ſpiritus animales, *quaſi totidem militum turmae ſeu manipuli diſtincti, aut ad haec aut ad illa corporis clauſtra amandentur.* Et vice verſa quaſi totidem ſint excubitores in ſpecula conſtituti, qui, quodcunque notabile in oeconomia corporis occurrat, id denuncient menti. (II.) Filamenta nervoſa filorum lini more contorta, *poroſa* tamen ac *pervia inſtar cannae Indicae*, non indifferenter in cerebro oriri, ſed in illis iisdem cavitatibus, quae in interioribus cerebri ſint recesſibus, *ſpirituum* emporiis, & ſub quorum fornice plexus ſuſpendatur choroïdes, *ſpirituum* officina, e quo in ventriculos tanquam in amplisſimũ ferantur campum, ut ſub concamerato hoc fornice quaſi totidem ſuccenturiati ſarisſis anteſignanos premant velites ad quemlibet ſenſorii nutum, vel ab iis premantur. (III.) In conterminis hiſce partibus ſitum eſſe corpuſculum mobile, quod hos nervorum tubulos reſpiciat, tremoribus quibuslibet nervorum expoſitum, in quo reſideat mens, quae luctantes illos ſpiritus premat imperio & de illorum judicet motibus. (IV.) Corpuſculum illud eſſe *glandulam plexus choroïdei*, *pinealem* dictam, ſitam ad ortum foraminis, quod *nobilis* & *medius* cerebri ventriculus commune habent; Hanc eſſe *unicam* & *mobilem*, in medio fontis & originis *ſpirituum* poſitam, illamque ſenſorium commune, ſolium mentis eſſe &c. Quorſum vero haec? Ut ex hiſce praemisſis ortus catalepſeos Geometrica (SCILICET) certitudine demonſtretur; Iſta vero, ſi *DIIS* placet, demonſtratio ſic ſe habet: Si nempe *de fortuna* vaſculorum plexus choroidei pori nimium aperiantur, ut ſpirituum, ex vaſis plexus choroidei, ſingulis arteriarum pulſibus vivide, (in ſtatu oeconomiae corporis ordinario) vivide, inquam, exilientium loco, potius effundant humorem pituitoſum, qui in glandulae funiculis vel illam circum reſideat, ut fiat immobilis, tunc illo ipſo inſtanti eo in ſitu manebunt membra, in quo erant, cum glandula

pinea-

pinealis ita motum ſpirituum determinaret, & quamdiu ejus idem erit ſitus, non poſſunt non ſimili ſpiritus influere modo; Et ſic, ſive jaceat occluſis oculis, ſive ſtet reſpiciens, in eo ſtatu immotus permanebit, cum factus eſt catalepticus, niſi forte exiguus ille catarrhus in aliquem ventriculorum cerebri diffluat; Sic enim Catochum ſubito disſipatum iri, vigilantes ſomniant hi ſpeculatores, quorum inſomnia non ſine taedio prolixius forte, quam par erat, hucusque retuli. Non pigeret tamen operae, ſi vel in *Prognoſin* vel in *medendi methodum* vel *therapiam* ipſam quicquam inde utilitatis redundaret; Quorum tamen omnium neutrum jure ſperare poteſt Lector, quem tamen de eo ſecurum eſſe jubeo, ut ſine oblectatione a me non dimittatur, ſi, reliquum fabulae pertexere, venia mihi data fuerit: In *prognoſi* metuitur *fatuitas*, & quidem *inſanabilis*; Nam ſi, inquiunt, catarrhus ille paulatim fuerit putrefactus & cum eo ſimul unus alterve glandulae (pinealis) funiculus, tunc illa hinc & illinc ſubſiliendo confuſe per cerebrum vagabitur (ſuo licet loco reſiduorum funiculorum ope recte alligata) & in haec vel illa incidens veſtigia faciet phaenomenon, quod *fatuitas* dicitur. Bene me hercle! Niſi forte fatua ſint, quae hucusque retulimus, ſomnia, id quod jure utique metuo. Caeterum ingenue fatentur, magna medicum in catalepſi curanda moliri non poſſe, cum theoreticae potius contemplationis, quam curationis medicae objectum ſit morbus, & catarrhus ille ex ſanisſimo posſit expelli ſanguine, quem medicamentis corrumpere velle, nihil foret aliud, quam curare, ut miſeria hominis poſtea indies medici ignorantiam teſtaretur. Nihiloſecius pro catarrho, ut rentur, exiguo diſcutiendo, ſternutatoria, &, his ſi cedere nolit, potentisſima ſudorifera mineralia commendant; Quod revera idem eſt, ac ſi pygmaeo gigantem opponere

velles.

velles. Sed repeto, quod paullo ante inſinuabam: Ejusmodi repraeſentationes ſcenae, quam arti, convenientiores eſſe.

§. XIV.

Eodem propemodum ſchemate *Mechanicorum* ſpeculationes ſeſe repraeſentant: Unde *Hoffmannus* catalepſin adfectuum ſoporoſorum claſſi adnumerat, & in graviori ejus gradu defectum *ſpirituum animalium* in corpore calloſo & centro ovali, ubi nempe ſecundum ipſius opinionem ſenſorium commune poni debet, in leviori vero & imperfecto malo nimios potius & inordinatos eorundem motus in affectibus intempeſtivis, quibus ſenſorium commune ſpasmodice contrahatur, ſicque quaſi ad tempus eorundem influxus per nervos impediatur, accuſat atque criminatur, ita quidem, ut utroque in caſu, ſenſorio communi *ſpiritibus animalibus* deſtituto, mens impreſſiones factas externas in ſenſorio nec percipere, nec *ſpiritus* ad certos motus in partibus edendos determinare poſſit. Quo in repraeſentamine id non modo jure reprehenditur, quod catalepſis morborum ſoporoſorum ſeriei (quae ſpaſticae potius indolis eſt) accenſeatur atque in centro ovali & corpore calloſo, nulla licet ſolida ratione id ſuadente, ſenſorium commune conſtituatur, ſed &, quod contradictoria ratione modo defectus, modo efferi & inordinati *ſpirituum animalium* motus pro cauſſis catalepſeos allegentur; Quae tamen adſertiones cunctae non modo manifeſte implicant, ſed & cum hiſtoricis morbi hujus circumſtantiis conciliari nullo modo poſſunt.

§. XV.

Spaſmodicae potius indolis totus eſt adfectus catalepticus, oriturque, pia potiſſimum matre, cerebrum medullamque ſpinalem inveſtiente, ſpaſtice adfecta: Unde deinde rigiditas quaedam, qua totum corpus ſtatuae

tuae marmoreae inſtar obrigeſcit, ſingulaque ejus membra ſitum, quem invaſionis tempore obtinebant, aliquamdiu pertinaciter ſervant, cum temporaria functionum animalium ſuſpenſione inducitur; Quem morbi morem non modo ſubita occupatio & ſpontanea remiſſio, quam cum reliquis adfectibus ſpaſtico-convulſivis communem habet, indicat, ſed & adparatus remediorum antiſpaſmodicorum interne & frictionum externe linteaminibus calidis inſtitutarum evidenter confirmat. Parique modo comparatum eſt cum *incubo*, qui, licet vulgo a *ſpirituum* ad muſculos thoracis influxu quodammodo inhibito derivetur, revera tamen nihil aliud eſt, quam muſculorum partim abdominis rectorum, partim pectoralium ſpasmodica quaedam contractio, quam reſpiratio admodum anxia cum ſuffocationis metu conſequitur, eſtque plethoriricis, hypochondriacis & hyſtericis, illis potisſimum, qui ſupini cubare conſueverunt, prae aliis familiaris, atque ſaepius ſola ſitus corporis mutatione ex ſupino in lateralem tollitur.

§. XVI.

Denique in *lipothymia* & *ſyncope* nulla nos cogit neceſſitas, ut vel defectum *ſpirituum animalium* vel eorundem influxum, a quacunque cauſſa interceptum, comminiſcamur, cum ſubitanea illa corporis flacceſcentia cum refrigeratione extremorum, pallore faciei, anxietate praecordiorum, pulſu ac reſpiratione vix adhucdum ſenſu quodam perceptibilibus & praecipiti tam virium lapſu, quam actionum omnium animalium aeque ac vitalium amisſione juncta, manifeſtum potius indicium inſignis cujusdam remisſionis tonicae, quam commentitium quoddam *ſpirituum* vitium ſive defectus ſive impediti influxus prodat.

§. XVII.

Plurus ut percurramus adfectus morboſos, non eſt

 neceſſe,

neceſſe, cum ex adductis abunde pateat, nullum pro *ſpirituum* hypotheſi corroboranda peti inde poſſe praeſidium. Progrediamur potius ad alterum *ſpirituum* vitium, quod in prava eorundem diatheſi intuitu qualitatis ſeu craſeos conſiſtere dicitur; Ubi ingenue adſerere nullus vereor, omnia qualitatum vitia, quae hucusque *ſpiritibus animalibus* à Pathologis, eorundem Patronis, vindicata ſunt, mere chymaerica eſſe, cum tanto utique obſcuriorem eorundem notitiam morboſam atque praeternaturalem *Pathologis* eſſe oporteat, quo certius veram ac genuinam eorum conſtitutionem naturalem *Phyſiologi* ignorant, ſicuti ſuperius ſufficienter a nobis probatum eſſe confidimus.

§. XVIII.

Ut tamen clarius adſerti noſtri veritas diluceſcat, veram ſcilicet *Pathologiam* & conſequenter *therapiam fluidi nervei* Medicos ignorare, famoſiores tantum opiniones, quas de genuina *ſpirituum* indole foverunt, animo recolendae ſunt; Sic enim liquido adparebit, tot plerumque vitia tantamque eorum varietatem fingi, quot & quam variae hucusque de illis excogitatae ſunt hypotheſes. Ita v. g. cum *Sebaſtianus Würdigius* in naturali *ſpirituum* conſtitutione deſideraverit *puritatem*, *claritatem*, *pelluciditatem*, *ſimplicitatem*, *odorem ſuavem* & *dulcedinem*, omnis non modo compoſitionis, ſed & pravae qualitatis, acidae, ſalſae, amarae &c. expertem, temperiem itidem calido-humidam aliasque proprietates; Ita ſtatum eorum praeternaturalem partim in *denſitate*, *ſpiſſitudine*, *craſſitie*, *nigrore*, *obſcuritate* ac *tenebricoſitate*, partim vero in *impuritate*, *aciditate*, *amaritie* aliisque pravis qualitatibus reponit. Qui ſub corpuſculorum *aëreo-aethereorum* ſchemate in *ſtatu ſano* imaginationi ſuae ſiſtunt *ſpiritus*, illi in *morboſo* eorundem *torporem* & quandam quaſi *vappeſcentiam*, omnis activitatis expertem, criminantur. Qui *igneae*, *luminoſae* & quaſi *irradiantis naturae* in conditione

ſua

ſua naturali illos eſſe volunt, illi neſcio quam *obſcuritatem* & *obtenebrationem* in diſpoſitione praeternaturali ipſis adfingunt; Et ſic cum reliquis hypotheſibus cunctis res ſeſe habet, quae, cum omnes ſint incertae, ejusdem quoque indolis, incertam nempe gignent *pathologiam*, incertam medendi *methodum* & per conſequens incertam quoque *therapiam*.

§. XIX.

Eſto autem, *ſpiritus* crasſitie, ſpisſitudine, fixitate & quadam quaſi immobilitate laborare; Eſto, in ſtatum vappidum, vino vel aceto vappidis ſimilem degenerare; Eſto denique, obſcurari & obtenebrari poſſe eosdem; Quid quaeſo utilitatis ex hac theoria in artem noſtram redundabit? Ubinam quaerenda vel invenienda remedia, quae *ſpirituum* torporem excitent, eorundem ſpisſitudinem reſolvant & priſtinam activitatem illis reſtituant? Undenam vel ex qua officina repetenda erunt adminicula, defectui ſufficientis ſpirituaſcentiae vel vappido *ſpirituum* ſtatui opponenda? An quis putet, ſpirituoſa, ſalina volatilia oleoſa vel aromatica vel urinoſa vel acida, ſive volatilia ſive fixa, vitiis hiſce medicinam adlatura eſſe? Dubito; Praeterquam enim, quod volatilia atque ſpirituoſa in partes potius fibroſas ſolideſcentes, & harum demum ope etiam in ſanguinem reliquosque humores, quam *ſpiritus*, operentur, illis ſtricturam, his orgasmum inducendo; Manifeſtum quoque eſt, quod *ſpiritibus*, ſi qui adeſſent, conturbandis potius, quam excitandis & corroborandis ſint adcommodata. Accedit, exiguam talium remediorum doſin ingenti, quem praeſtare dicuntur, effectui vix eſſe proportionatam & longe praeſentiorem illa effectum exerere, ſi exterius naribus admoveantur, quam ſi interius quacunque ſub forma exhibeantur. Quis denique ingenuorum Practicorum recordatur, talia unquam orbi medico innotuiſſe me-

dicamina, quorum ope particulae aëreo-aethereae vel luminoſae ſpiritibus, ſi tenebris forte & nigrore eſſent obfuſcati, communicari poſſent, ut hoc modo ſuam irradiandi efficaciam recuperarent? Et quod *adfectus melancholicos*, in quibus inprimis *ſpiritus obſcuriores, fixi & quaſi ad acetoſam naturam accedentes* accuſantur, attinet, illi ex ſtatu plethorico & orta inde ſanguinis ſpisſitudine nec non difficiliori per ramificationes venae portae progreſſu, ſuppresſisque evacuationibus ſolemnibus longe felicius, clarius atque diſtinctius, quam ex *ſpirituum* hypotheſi explicantur: Ut figmento obſcurationis ſeu obtenebrationis *ſpirituum* hic iterum non ſit opus.

§. XX.

Atque ita ordo dicendorum ad *Pathologiam motuum*, ſenſim nos deduxit, quorum quippe anomaliis variis *ſpiritus* quoque obnoxii, i. e. exceſſu vel defectu laborare dicuntur; Quorum vitiorum *illud* in *mania* ſeu *delirio cum furore*, *vigiliis nimiis*, *epilepſia, convulſionibus* & *dolore; Hoc* vero in *tremore, ſenſuum ſtupore* & *movendi impotentia* manifeſtis plane ſpeciminibus conſpicere liceret. Quo ſenſu etiam *Würdigius* in *ſyſtemate ſpirituum* ſaepius jam allegato non modo *motum orgaſticum*, *intumeſcentiae* & *iracundiae* motumque *enormonticum*, ſed & motum *trepidationis vibrationis,* & *convulſionis* in *ſpiritibus animalibus* accuſat.

§. XXI.

Verum nulla ſolida eſt cauſſa, quae nos moveat, ut propter qualeſcunque haſce motuum anomalias dictis in morbis hypotheſi *ſpirituum* ſubſcribamus. Nam quod primum *maniam*, quae eſt delirii cum furore & audacia conjuncti ſpecies, attinet, non ignoramus quidem, eam vulgo ab iis, qui *ſpirrtuum ſyſtemati* patrocinantur, derivari a *ſpiritibus animalibus* igneis, ſulphureis, furibundis, ac vehementis motus capacibus, equo calcitroſo vel plane in furorem acto non abſimilibus, ac proinde omnem rationis vim, directionem atque im-

imperium ſpernentibus: Eſt tamen ſimul quoque perpendendum, *maniam* longe frequentius *immateriales*, quam *materiales* & *corporeas* agnoſcere cauſſas, & ſi hae tales malo ortum dediſſe, quam maxime concedantur; Utplurimum tamen in ſexu ſequiori menſium vel lochiorum, in virili vero haemorrhoidum ſuppreſſione indeque orto ſanguinis humorumque orgaſmo nituntur: Unde etiam varices, vel haemorrhoides ſponte ſupervenientes, malum quandoq; tollunt, nec artificiali ſuo concurſu medicus quicquam, praeter orgaſmi contemperationem, venaeſectionem, ſcarificationem vel ſanguiſugarum ad venas haemorrhoidales adplicationem, praeſtare poteſt: Quae remediorum genera cuncta cum *ſpiritibus ſylveſtribus* & *furibundis* nullum habere nexum, clarius eſt, quam ut multis demonſtrari mereatur.

§. XXII.

Quid dicam de ſpasmis motibusque convulſivis & epilepticis, quos familiarius atque frequentius *finalem* ac *moralem*, quam *phyſicum* & *materialem* habere reſpectum, & augmentum potius motuum tonicorum, quam qualemcunque irritationem vel ſtimulationem, ab acri quodam principio inductam praeſupponere, edocent adfectus, quibus complicantur, uti ſunt dentitio difficilis, vermes, achores & ſcabies retropulſa, variolae ac morbilli difficilius erumpentes in infantibus, ſuppreſſio menſium in foemellis &c. in quibus omnibus acrimoniam quandam ſtimulantem & vellicantem, quae nervos irritando impetuoſum *ſpirituum animalium* influxum ad muſculos cauſſetur, ſomniare velle, irritum & hiſtoriae morborum contrarium eſt inſtitutum: Quia, ſi ſecundum haſce praefigurationes theoreticas *motuum epileptico-convulſivorum* curatio ſuſcipienda eſſet, aliter illa, quam acrimoniae praeſuppoſitae correctione & contemperatione per abſorbentia ac praecipitantia, expediri non poſſet; Quam tamen curandi rationem infru-

fructuoſam omnique ſolido effectu deſtitutam fore, Practicis ignotum eſſe nequit: Econtra vero incantamenti inſtar convulſiones ſubinde conquieſcunt, remotis impedimentis & causſis occaſionalibus, propter quas ſuſcipiebantur. Obſervamus quidem, nervo graviter compuncto & laeſo, oriri convulſionem totius; Ideo tamen, ut *fluidum* quoddam, *toti corpori commune, quod una parte turbatum, quietem etiam turbaret in aliis*, agnoſcatur, nulla jubet necesſitas.

§. XXIII.

Nec denique *dolorum*, cujuscunque demum generis ſint, ratio nos cogit, ut a *ſpirituum* phantasmate deludi nos patiamur: Quanquam enim haud difficulter concedamus, *omnem dolorem ſpasmodici quippiam alere, omnique in ſenſu quandam presſionis ſpeciem eſſe concipiendam;* Non adparet tamen, quomodo ex tali *presſione ac tenſione ſpiritus ad motum concitatiorem ac inordinatum perficiendum incitari atque impelli debeant?* Quare omnes dolores (iis forte exceptis, qui a cauſſa plane manifeſta externa dependent, vel veneream corruptelam ſuis in recesſibus fovent vel manifeſta ſalina roſione ſeſe produnt) congeſtionibus indeque natis ſtagnationibus vel plane ſtaſibus humorum ſive ſeroſo-mucidorum ſive cum acredine quadam junctorum, ortum ſuum debere exiſtimamus; Hinc enim *vel a materia* tali ſtagnante partibus fibroſis tenſio vel diſtenſio, cum majori vel minori rupturae periculo juncta, inducitur, vel *propter materiam* illam, tempeſtivam nempe ejus diſcusſionem vel reſolutionem, actus tales tenſivi *active* ſuſcipiuntur, ſicque dolores modo obtuſioris modo acutioris ſenſus excitantur. Quam theoriam juſtam eſſe ſibique undiquaque reſpondentem, ex modo operandi & effectu plerorumque anodynorum, ſive exterius parti dolenti adplicatorum, ſive interius exhibitorum, aeſtimare licet, quae ſane non agunt, orgaſmum *ſpirituum*, ſive ipſo in cerebro

bro ſive in parte adfecta exagitatorum, contemperando & vi ſua narcotica, quae in nonnullis anodynorum ſpeciebus ſupponitur, ad ſtuporem reducendo, ſed nimiam potius fibrarum tenſionem demulcendo, relaxando & emolliendo.

§. XXIV.

Reliquos, quos *ſpirituum* defenſores allegare ſolent, adfectus, in quibus aliquas ſaltem partes illos ſibi vindicare exiſtimant, ſilentio lubens praetereo, brevitatis, in re tam clara atque manifeſta, rationem habens. *Vertiginis* tamen mentio adhuc facienda eſt, quia cauſſam illius ſubinde *obſtructioni tubulorum cerebri*, ſubinde vero *nimiae ſpirituum animalium denſitati* adſcribi animadverto; Ita quidem, ut, cum *motus omnis naturaliter ſit rectilineus*, isque, *ſi a linea recta deflectat*, *circularis & ellipticus* fiat: Hinc, ſi *propter tubulos nervorum obſtructos motus rectilineus ſpirituum impediatur*, neceſſario reflecti & in motum vorticoſum agi debeant; Unde deinde *radiationes ſpirituum, quae a veſtigiis cerebro impresſis provenirent, omnes externas imagines menti, juxta conſuetudinem judicanti, ceu rotantes exhiberent.* Verum otioſas haſce fictiones nihil confutat ſolidius, quam vera morbi hiſtoria; Sive enim de *vertigine ſanguinea* ſive *ſeroſa*, tam *idiopathica* quam *conſenſuali* ſermo nobis ſit, certum eſt, colludere utplurimum quandam *ſanguinis* ſive *ſeri* congeſtionem verſus caput, unde deinde non meningum tantum, ſed ipſius plane cerebri compresſio, & hanc irregularis humorum motus per caput conſequitur: Quam etiam ob rationem vertiginoſi, *ſanguinea* ita dicta vertigine divexati, de doloribus capitis conqueruntur & evidentem vaſorum ſanguineorum capitis inflationem cum rubore faciei conſpiciendam praebent; Qui vero *phlegmaticae* magis atque *conſenſuali*, quam vocant, *vertigini* obnoxii ſunt, non ſolum *cardialgicas tenſiones* circa ventriculum, ſed & moleſtam flatulentiam tam in ventriculo

culo quam etiam in inteſtinis experiuntur. Et ſicuti *illi* ex antiſpaſmodicis, venaeſectione, ſcarificatione vel hirudinum adplicatione praeſens levamen perſentiſcunt: Ita *hos* nihil certius, quam catarctica, vel, pro re nata, emetica, abſtergentia ſalina, carminativa ac tonica nervina ſolantur.

§. XXV.

Quae omnia ſi unam tandem in ſummam colligere atque paullo ſolertius perpendere placeat, haud difficulter inferre inde licebit: *Spirituum* exiſtentiam neque *a priori*, neque *a poſteriori*, hucusque ſatis demonſtratam eſſe; Latere medicos veram atque genuinam eorundem indolem in ſtatu ſano & integro, ac proinde ignotam quoque eſſe conditionem illorum in ſtatu morboſo ſive praeternaturali: Atque adeo *Pathologiam ſpirituum* eſſe chymaericam, i. e. nullum morbum vel a vitioſa eorum quantitate vel qualitate vel motuum anomaliis derivari rite poſſe, atque ita *Therapiam* quoque *ſpirituum* fabuloſam eſſe & imaginariam; Id Q. E. D.

§. XXVI.

Concludimus ergo, omnem *ſpirituum*, potiſſimum vero *animalium*, cohortem, cum tot ſeculis medicos pleroſque quaſi infatuaverit & naſo adunco ſuſpenderit, proindeque anſam dederit, ut incautae Juventuti in Scholis inſulſa fabula impoſuerint Doctores, dignos eſſe eosdem, qui in perpetuum exilium quam ſolemnisſime relegentur, addito hoc ſeverisſimo mandato, ne inde unquam revertantur, nec proinde medicorum circulos atque ditiones amplius turbent.

SENTENTIA APOLLINIS DAMNATORIA

QVA

SPIRITVS ANIMALES

(Quod a multis retro ſeculis non paucos Medicos infatuarunt & adhuc infatuant)

IN PERPETUUM EXILIUM RELEGANTUR.

GEMONIAS. E. FORO MEDICO. RELEGATORVM.
DAMNATORUM. AD. VLTIMAS.
ORCOQVE. TANDEM. JVRE.
DATORVM.
SPIRITVVM. ANIMALIVM.
ANIMA. CARENTIVM.
OBLIVIONI. AETERNAE.
AVGIAE. AVTEM. HVJVS. STABULI.
STRENVO. REPVRGATORI.
SVMMO. VERI. NOMINIS. MEDICO.
VIRO.
OMNI. LAVDE. MAJORI.
DNO. ANDR. OTTOM. GOELICKE.
SACRVM.

* * * * * * * *
* * * * * * *
* * * * * *
* * * * *
* *
*

AD. ARMA. AD. ARMA.
COELUM. TERRA. MARIA. NEPTUNI. OMNIA.
SVPERI. INFERI. SVCCVRRITE.
STVPESCITE.
STVPESCITE. NOVVM. AVDITVM. NVMQVAM.
NVMQVAM. EXPERTVM.
PORTAS. ANTE. MEDICAS. IPSASQVE.
AVLAE. APOLLINEAE.
FORES.
HERCVLEM.
VENERANDA. VENERANDAE.
STVPESCITE.
ANTIQVITATIS. CAPITA.

CHI-

CHIRON. AESCVLAPI. MACHAON. DIOMEDES. MELAMPE.
AVE. HIPPOCRATES.
DIOCLES. EMPEDOCLES. EVDEME. CHRYSIPPE.
SERAPION. CLEOPHANTE. NICANDER.
PERIANDER. EVAX. SORANE.
TVQVE. PATER. GALENE.
AVICENNA. AVERRHOES. VOS. ETIAM.
FILII. EORVM. GENVINI.
IN. PLACITA. PATRVM. ATQVE VERBA.
JVRANTEIS.
VOSQVE EORVM. NEPOTES. ABNEPOTES. PRONEPOTES.
VVILLISI. MAYOVVI. BORELLE. PASCALI.
GIDEON. HARVAEE. ALTER. GEDEON.
RELIGIOSE. S. MAVRI. ARGENTERI. CABROLI. WIRDIGI.
CETERIQVE.
CHORI. VOSTRI.
ANTISTITES. HEROES.
ET. QVI. *MECHANICI.* SECUNDUM. EMINENTIAM.
SALVTARI. AMATIS.
VEL.
EORVNDEM. OMNINO. CORYPHAEI.
FACINVS. STVPESCITE.
VOLNVS. VOLNERE. OMNI. INTENTATVM.
MAJVS.
MORTEM. MORTE.
QVAVIS DVRIOREM. LACRVMAMINI.
DESTRVCTVM.
A. NOBIS. FILIISQVE. TOT. SECVLIS.
HVNC. VSQVE. IN. DIEM.
ADORATVM.
SPIRITVVM. ANIMALIVM.
MAGNVM. LVGETE.
IDOLVM.
SPIRITVVM. SINE. SPIRITV.
ANIMALIVM. SINE. ANIMA.
SINE. VITA.

IDOLVM.

VOSTRVM. MONSTRVM. FACTVM. FOEDVM.
LACERVM. HORRENDVM. DEFORME. INGENS.
CVI. OMNE. ADEMTVM.
LVMEN.
DIRIS. ORCO. DEVOTVM.
QVIS. TEMPERET. A. LACRVMIS.
APOLLINE. IPSO.
CHORI. VOSTRI. PRAESIDE.
SENTENTIAM.
VOX. FAVCIBVS HAERET.
PRONVNTIANTE.
DAMNATORIAM.
DESTRVCTIONI. PATROCINANTE.
VITA. PRIVATI. PRIVATI. FAMA. FAMOSI.
ANIMALES. EHEV. SPIRITVS.
VI. SVBITA. ATROCI. HORRENDA. PVLCRO.
EXPVLSI.
CORPORIS DOMICILIO.
FERTE. CITI. FLAMMAS. DATE. TELA.
SVBVENITOTE. AVXILIO.
ADESTE.
IN. AVXILIVM. VOCATI. ANXIE.
PATRES. VENERANDI.
TVQVE. VNIVERSA. HIPPOCRATICORVM.
GALENICORVMQVE.
SCHOLA.
FALLERE. ET. FALLI. NESCIA.
VITALE. VITAE. HOC. PRINCIPIVM. FONTEM.
NATVRAE. HOC. BALSAMVM.
VITAEQVE. SVLPHVR.
NOBIS. CONSERVATE.
RVENTE. HOC. HOC. PALLADIO.
ATQVE.
AD. MULTA. CONDUCENTE. ASYLO.

VOBIS

VOBIS. EREPTO. DESTRUCTO.
QVID. ERIT.
QVO. FUGIATIS. IPSI.
VOSTRI. FUGIANT. FILII.
MISERENDO. LUGETE. LUGENDO. MISEREMINI.
VERTICIS.
NON. AMPLIUS. PALLADII. VOSTRI. GALEATI.
CAPITIS.
REGALI. MAJESTATE. SPOLIATI.
PECTORIS.
NUDI. DENUDATI. GEMMIS. SUIS.
PEDUM.
VACILLANTIUM. TITUBANTIUM.
VESTIUM.
NEC. TEGENDO. NEC. ORNANDO. APTARUM.
ARMORUM.
VI. ADEMTORUM. EREPTORUM.
SUPPLICESQUE. SUADEO.
AD. APOLLINIS. PROCUMBATIS. THRONUM.
MUTILATUM. ATQUE. EX. MANIBUS.
MEDICORUM.
EXCUSSUM. AD. PEDEIS. EJUS. DEVOLVATIS.
SIMULACRUM.
CUI.
A. PATRIS. AVI. PROAVI. ABAVI. ATAVI.
MAJORUMQVE. VOSTRORUM. SECULIS.
IRRATIONALIA.
COECO. LAUDABILI. OBSEQVIO. PRIVATA.
FECISTIS. AC. SOLEMNIA.
SACRA.
COELUM. TERRAE. MISCETE.
RESTITUTIONEM. IN. INTEGRUM. ORATE.
VOSTRA. AGITUR. RES.
OMNIUM.
DIVUS. SENEX. IPSUS. PATROCINABITUR.
RADIIS. HUJUS. OCULOS. INLUSTRANDO.

 OB-

OBFUSCINANTIS. LUCIS.
INLUSTRABIT. REM.
SANGUINIS. VITALIS. VOBIS. PORRIGET.
FLAMMULAM.
NITRO-AERIAM. RESPIRANDO. AD. SANGUINEM.
DEMISSAM.
ET. SUB. HUJUS. INVOLUCRO. AD. CEREBRUM.
TRANSLATAM.
DOCEBIT. MAYOVVIUS. HUJUS. IDOLI.
INDOLEM.
SPIRITUS. SUOS. LEONINOS.
CHOLERICI.
METICULOSOS. ET. LEPORINOS.
MELANCHOLICI.
STUPIDOS. SUOS. ASININOS.
PHLEGMATICI.
DEFENDENT. NAVITER.
IPSIQVE. SPIRITUS. SPIRITUM.
VIX. DUCENTEIS.
SUAM. SUBTILITATEM. TENUITATEM.
PRISTINAM. UTI. ADIPISCANTUR.
VITAM.
VIGOREM. SENSATIONEM. GENERANDI. VIM.
ATQVE. SE. SE. IN. INFINITUM. MULTIPLICANDI.
IDEAS. CREANDI.
PENETRABILITATEM. CLARITATEM. SERENITATEM.
LUMINOSITATEM.
QUID. QUOD.
IRRADIATIONEM. INFLUXUM. EXTENSIONEM.
PERORABUNT. ET. DULCEDINEM.
HI. DEFENSORES. CAUSSARUMQVE.
INFALLIBILES.
NI. FLECTANT. APOLLINEM.
ACHERONTA. MOVETOTE.
EGO.
HIC. ERO. POST. PRINCIPIA.

INDE.

INDE. OMNIBUS. SIGNUM. DABO.
AST.
BELLA. NON. BELLA. LEPIDA. VOLVIMUS.
CAPITULA.
NULLOS. HABITURA. TRIUMPHOS.
ODIT. VOS.
IPSUS. APOLLO.
VOLGUS. SERVORUM. PROFANUM.
ET. ARCET.
IDOLUM. JAM. VOSTRUM. *SPIRITUALE.*
AD. LAPIDEM. EXAMINATUM.
LYDIVM.
NON. SPIRITVALE. INVENTVM.
HABITAE. QVAESTIONES.
REJECTI. TESTEIS.
ABSOLVTI. QVI. POSTVLABANTVR.
INJVRIARVM.
VITAM. VITALES. SPIRITVS. AMISERE.
OMNEM.
OMNIS. EXARVIT. VENAE. DESICCATAE.
SVCCVS.
SPIRITVSQVE. MORTVVM. FACTI.
CADAVER.
E. FORO. MEDICO. RELEGATI. AETERNVM.
VNCVM. GEMONIAS. LAQVEVM. CARNIFICIS.
ADHVC. HORRESCO.

LEPORINI. LEONINI. ASININI.
SVPER. LIMEN. AVLAE. APOLLINEAE.
ABSCISSAE. MANVS.
AMPVTATVM. CAPVT.
IPSVM.
HVJUS. IDOLI. DESTRUCTUM. SOLO. AEQVATUM.
TEMPLUM.
SENTENTIAM. DECRETORIAM.

MOTU.

MOTU. CELER. CYLLENIUS. HEROS.
PER. ORBEM. CIRCUMFERT.
ERUDITUM. MEDICUM.
CUJUS.
PRAELEGO. SUMMAM.

***

PAX.

***

NOS.

CUI. DELPHICA. TELLUS. ET. CLAROS. ET. TENEDOS. PATARAEAQVE. REGIA. SERVIT. MEDICINAE. INVENTOR. ATLANTIS. NEPOS. RELIQVA. APOLLO. DEAQVE. PARNASSI. SACRA. JVGA. COLENTEIS. SPIRITUS. ANIMALES. NEC. A. PRIORI. NEC. A. POSTERIORI. POSSIBILES. A. MAJORIBUS. ACCEPTAM. ADQVE. INCAUTAM. TRANSMISSAM. POSTERITATEM. STOLIDE. AB. IMPERITIS. RERUM. PERORATAM. NEC. SINE. SUM-

MA.

MA. AVDITAM. A. NOBIS. INDIGNATIONE. CHIMAERAM. LUDICRAM. FABULAMQVE. JUDICAMVS. FICTAM. PICTAM. INGENSQVE. HOC. IDOLUM. CVI. IRRATIONALIA. SATIS. HACTENVS. NON. PAUCI. FECERE. SACRA. E. MANIBUS. SACERDOTUM. SACRAMENTO. NON. PERFIDO. NOSTRORUM. EXCUSSUM. VOLUMUS. NEC. ILLUD. SOLUM. SED. ET. MULTA. EJUSMODI. MONSTRA. E. FORO. NOSTRO. VERE. MEDICO. PROFLIGAMUS. VITA. PRIVAMUS. ORCO. DAMUS. IN. AURAM. AURAM. HANC. SUBTILISSIMAM. ABIRE. JUBEMUS. ATQVE. AB. ABSVRDIS. ILLIS. ET. CONTRADICTORIIS. LEONINIS. LEPORINIS. ASININIS. CHOLERICOS. MELANCHOLICOS. PHLEGMATICOS. LIBERAMVS. PHANTASMATIBVS. INTOLERABILIA. INSVPER. EJVSMODI. SERVITVTIS. JUGA. EXCVTERE. GLAUCOMA. IMPERITIS. DETRAHERE. ET. COMMENTITII. SYSTEMATIS. SPIRITVVM. ANIMALIVM.

VANITATEM. FILIIS. SUIS. NOSTRIS. ORBIQVE. ERUDITO. OSTENDERE. NOSTRI. PERGANT. SACERDOTES. STRENUE. MANDAMUS. SERIO.

VIRO. AVTEM. VALDE. NOSTRO. EJVSMODI. MONSTRA. HERCULEO. E. FORO. MEDICO. PROFLIGANTI. AUSU. ILLIUSQVE. SIMILIBUS. MONIMENTUM. AERE. ERIGATOR. PERENNIUS REGALIQVE. PYRAMIDUM. SITV. ALTIUS. TRIVMPHVS. DECERNITOR. HVMERISQVE. FILIORVM. NOSTRORVM. IN. AETERNAE. LAUDIS. MERITAE. FAMAE. DEFERTOR. CAPITOLIUM. ARMA. SUBSEQVVNTOR. HERCULEA. VEXILLA. INSIGNIA. TRIVMPHALIA. ORNAMENTA IDQVE.

JVRE.

(L.S.)

***

IO. PAEAN. IO. TRIVMPHE.
NE. LACRVMEMINI. DECEPTI. MEDICINAE.
ALVMNI.
APERIANTVR. POTIVS.
OCVLI. VOSTRI.
FASCINATI. OBFVSCATI.
HACTENVS.
DEVOTAS. APOLLINI. AGENTEIS.
GRATIAS.
GRATVLEMINI.
VOBIS.
SCHOLIS.
GRATVLEMINI.
IN. QVEIS.
PHILOSOPHANTVR. MEDICI.
ATQVE.
MEDICINA. SVO. TANDEM. RESTITVATVR.
NITORI.
ORATE. FACITE.
SIMVL.
IN. AETERNAM. OBLIVIONEM.
SPIRITIBVS. ANIMALIBVS.
NON. SPIRANTIBVS. IN. PACE.
QVIESCENTIBVS.
NON. DESPERANTEIS.
SEQVENS. ERIGITE. NOBISCVM.
EORVM. NOMINE.
EPITAPHIVM.

PHANTASO. PATRE. MATRE. MORIA.
NATI. NATI.
IN. CEREBRO. NON. JOVIS. NON. APOLLINIS.
SED.
OTIOSORVM. INGENIORVM. IPSIVSQVE.
VANITATIS.
OPINIONE. AEVITERNI.
QVOS.
TROS. RVTILVSQVE. ADORABAT.
ROTA. SECVRI, IGNE. LAQVEO. NECATI.
HEIC. SEPVLTI.

SPIRITVS. ANIMALES.

ACTA.
IN. FORO. MEDICO. NOSTRA. FABVLA.
IPSI. IN. AETERNAS. ABACTI. TENEBRAS.
AGENTVR. PLVRIVM.
ET. ABJICIENTVR.
TV.
QVI. NOS. CONSVLVISTI.
MENDACIBVS. CREDIDISTI.
ABI.
POENITENTIAM. AGE.